PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA

Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara
y el río Grande

Volumen II

ELIÁN ESTEBAN GODOY JARA

DIRECTOR: ARQ. EMILIO MARTÍNEZ, M.SC

QUITO - ECUADOR 2024

"El acto de habitar implica una serie de momentos, donde construir se traduce en permitir el habitar, y esta acción, a su vez, implica la necesidad de modificar el espacio para hacerlo habitable. La construcción responsable debe respetar el entorno, el mundo y la tierra, otorgando significado a nuestra forma específica de pensar".

Vásquez Roca, 2008

ÍNDICE DE CONTENIDOS

MEMORIA

M

Inquietud..... 01
Quito vs. los cuerpos de agua..... 02
Análisis los alrededores del río..... 03
El río y la ciudad como un mismo sistema..... 05
Síntesis de los análisis..... 09
Asesoría de espacio público..... 10
Redibujo de situaciones arquitectónicas..... 12
Imaginarios..... 15
Conceptualización..... 18
Asesoría de sostenibilidad..... 21
Proyecto..... 23

EXPEDIENTE ARQUITECTÓNICO

EA

Plantas..... 01
Cortes..... 12
Fachadas..... 16
Isometría..... 20

EXPEDIENTE ESTRUCTURAL

EE

Principios estructurales..... 01
Cálculos estructurales..... 02
Planos estructurales..... 04
Despiece estructural..... 06

EXPEDIENTE CONSTRUCTIVO

EC

Corte muro..... 01
Detalle especial..... 03
Replanteo..... 06
Cuadro de acabados..... 07
Planos constructivos..... 08

ILUSTRACIONES Y MAQUETAS

I

Ilustraciones..... 01
Maquetas..... 08



0° 14.02 S 78° 30.51 O

En el tejido urbano del sur de Quito, el río Machángara fluye como un testigo silencioso de una historia rica y compleja, una historia que se entreteje con la ciudad, la arquitectura y la memoria colectiva. En el trasfondo de este escenario fluvial, surge una intrincada red de dudas y preguntas que nos llevan a cuestionar el papel fundamental que este río desempeñó en el pasado, antes de que el desarrollo urbano moderno impusiera su huella. ¿Cómo era este río antes de las transformaciones arquitectónicas? ¿Cómo se vinculaba la ciudad con esta serpenteante corriente de agua que moldeaba el paisaje y generaba temas para la implantación urbana?

La incertidumbre sobre la historia olvidada del río Machángara se convierte en el punto de partida para explorar la intersección fascinante entre el río, la ciudad, la arquitectura y la memoria. En tiempos antiguos, este afluente puede haber sido el epicentro alrededor del cual se tejían narrativas urbanas y se planteaban cuestionamientos sobre cómo asociarse y vincularse de manera armoniosa con este elemento vital.

MEMORIA

Arquitectura y el río



fuente: Imprenta Mercantil, 2019

El desarrollo humano conlleva inevitablemente la generación de residuos, y el sur de Quito no escapa a esta realidad. Tal como lo destaca Adolfo Vásquez Roca en su obra La arquitectura de la memoria, el acto de habitar implica una serie de momentos, donde construir se traduce en permitir el habitar, y esta acción, a su vez, implica la necesidad de modificar el espacio para hacerlo habitable. La construcción responsable debe respetar el entorno, el mundo y la tierra, otorgando significado a nuestra forma específica de pensar (2008).

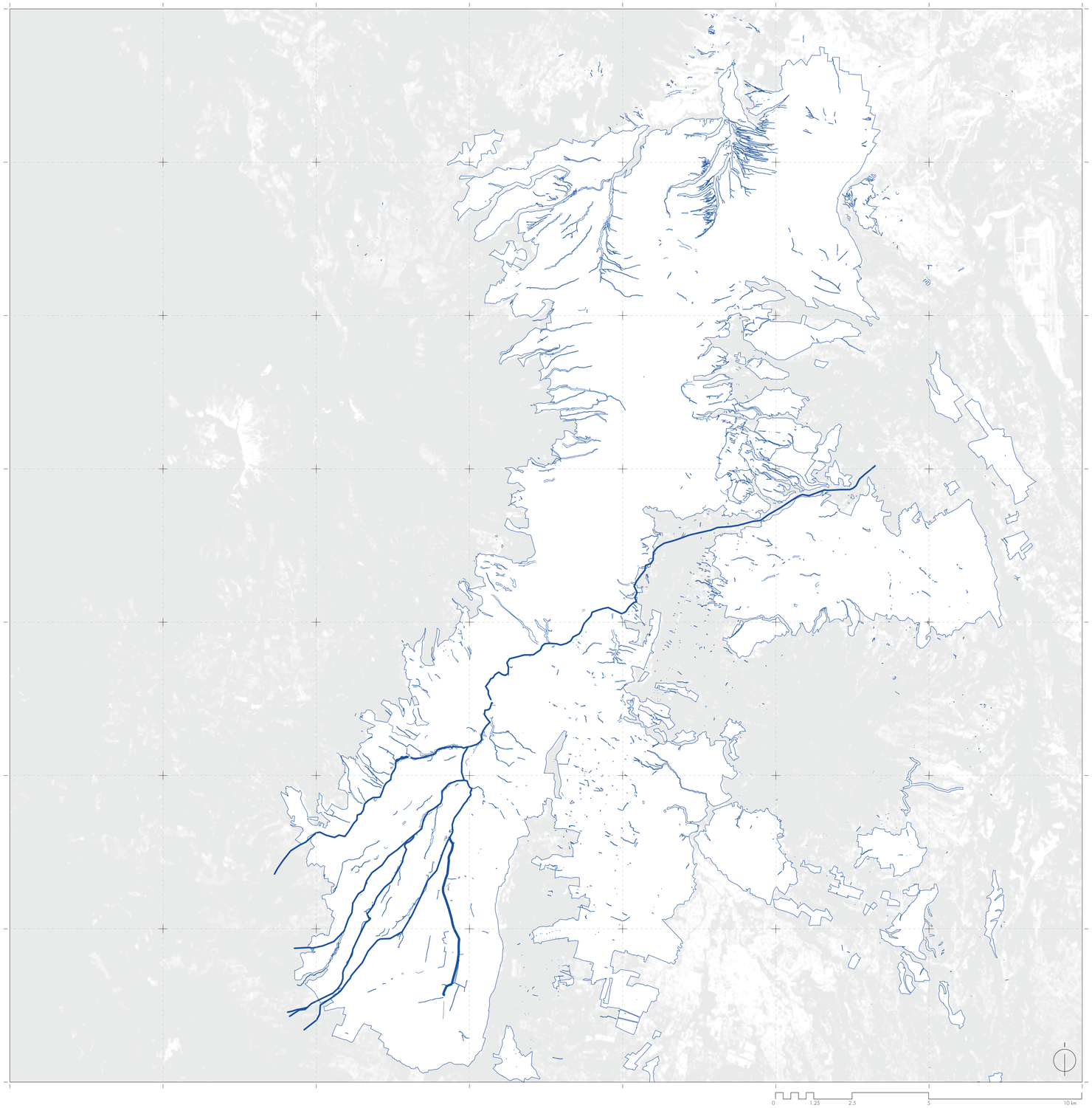
Puente sobre el río

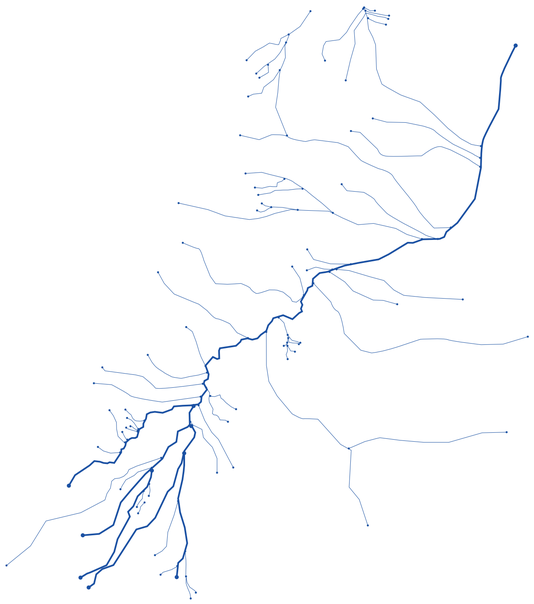


fuente: Quito 360, 2020

En el sur de Quito, este proceso habitacional ha generado lo que se conoce como residuos, concepto explorado por Clement en su Manifiesto del Tercer Paisaje. Este autor sugiere que los residuos en el ámbito arquitectónico son áreas donde se ha maximizado la utilización del territorio sin considerar su diversidad, las especies que alberga o las memorias que guarda. Estas zonas, a menudo abandonadas, plantean cuestionamientos fundamentales sobre la pérdida de memoria y la degradación ambiental (2004).

Quito vs. los cuerpos de agua





La relación entre el río Machángara, la ciudad de Quito y la arquitectura se manifiesta como un diálogo constante entre el entorno natural, el tejido urbano y las construcciones humanas. La obra de Gaston Bachelard La poética del espacio añade una dimensión significativa a esta conexión al enfocarse en cómo la arquitectura sirve como escenario físico y como facilitadora de la memoria e impulsora de experiencias emocionales y sensoriales (Bachelard, 1958).

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Mapeo de la red hidrográfica de Quito

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

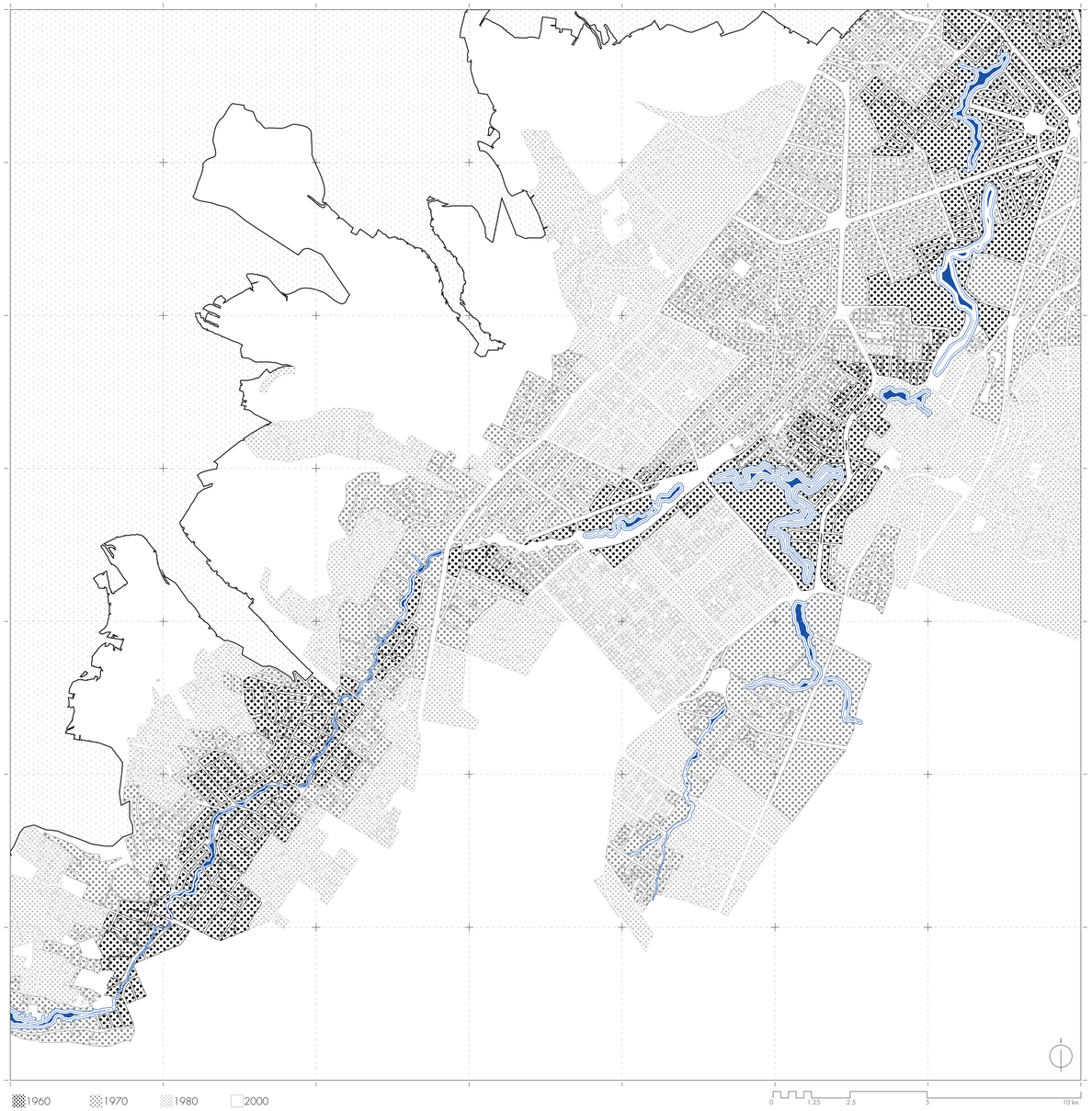
ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

M

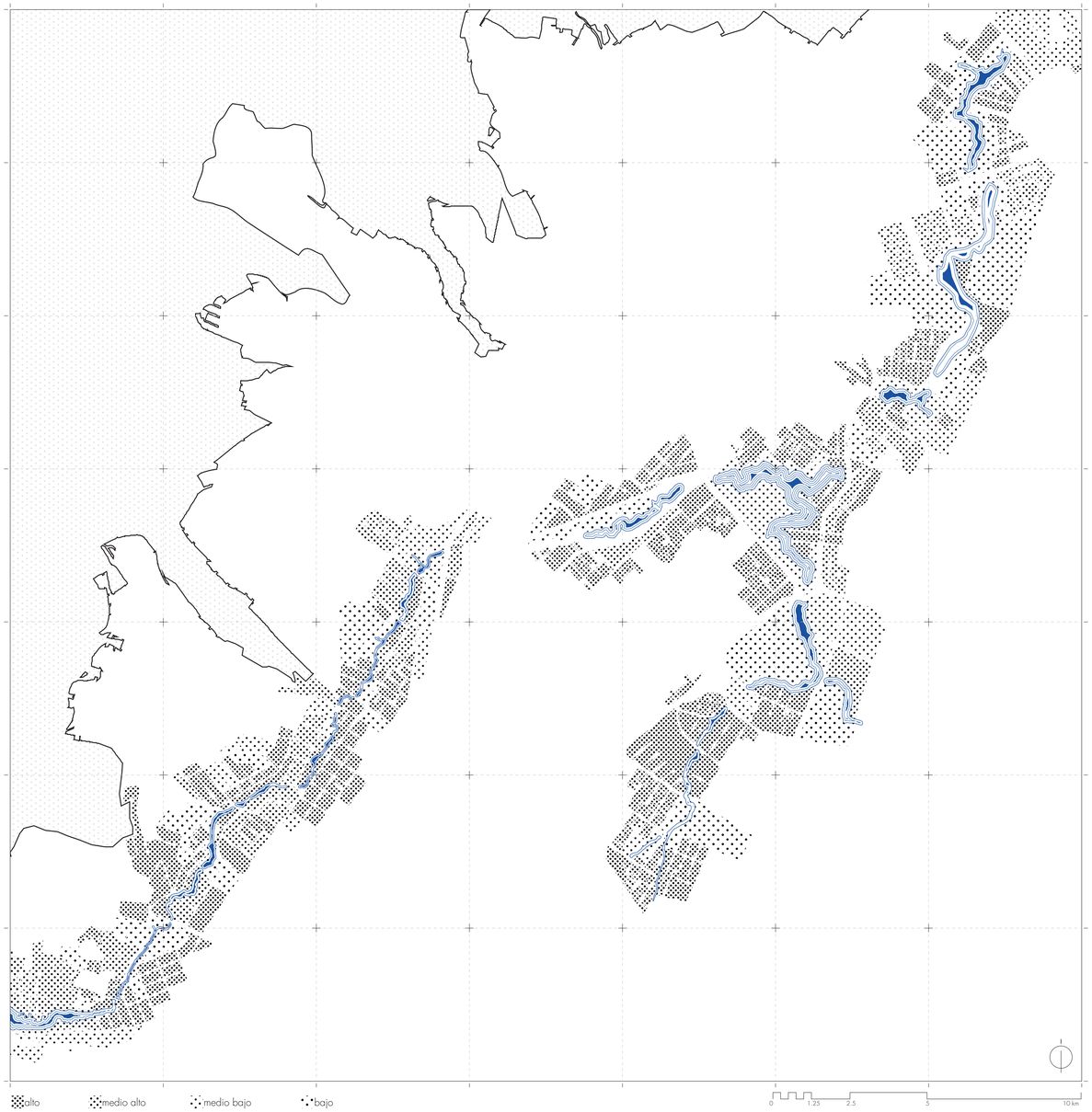
LÁMINA
02

El río vs. la expansión de la ciudad



El río Machángara, como eje natural, ha sido testigo y protagonista de cambios significativos en la ciudad y sus alrededores. La arquitectura a lo largo de sus orillas se convierte en un medio a través del cual se reflejan y codifican las experiencias y narrativas colectivas de la sociedad quiteña. Desde antiguas estructuras que han resistido el paso del tiempo hasta nuevas edificaciones que dialogan con el entorno, cada elemento arquitectónico contribuye a la construcción y preservación de la memoria.

El río vs. densidad urbana a su alrededor



El río Machángara se erige como un protagonista fundamental en la vida diaria y la construcción de la memoria en el sur de Quito. La relación entre la comunidad y el río no solo configura las experiencias cotidianas, sino que también nutre un profundo sentido de pertenencia arraigado en la historia y la memoria compartida.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Mapeos de los alrededores del río y sus acontecimientos

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

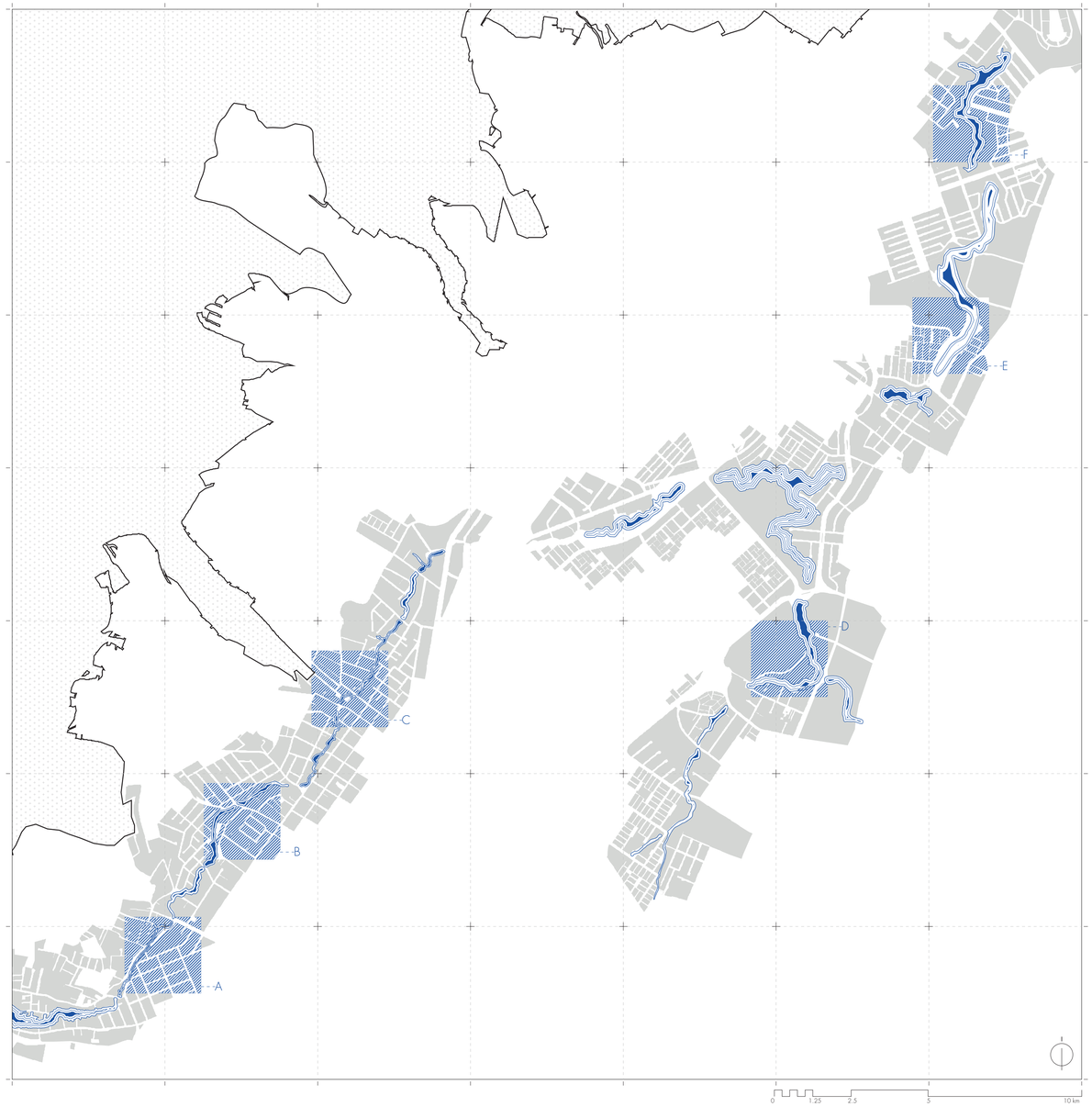
ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

M

LÁMINA
03

El río vs. grano urbano

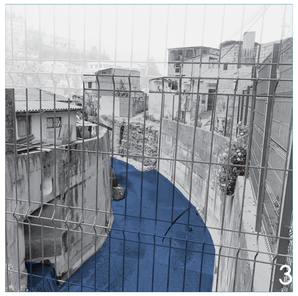


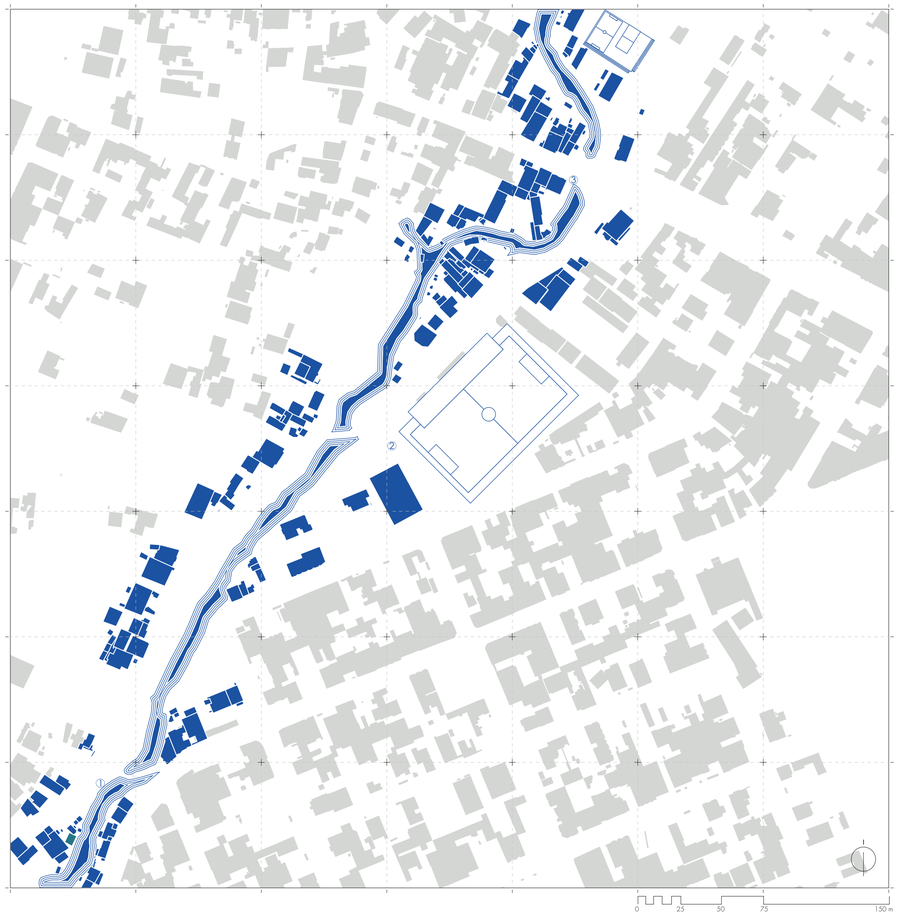
El paisaje natural del río Machángara y su coexistencia con la arquitectura crean una narrativa visual que refuerza la conexión emocional entre los habitantes y su entorno. Esta interacción constante contribuye a la formación de una identidad cultural arraigada en la historia y compartida a lo largo de las orillas del río. La memoria se convierte en un reflejo de cómo la arquitectura y el paisaje moldean y son moldeados por la vida cotidiana y las experiencias de la comunidad.

A. El Girón / La vivienda y el río







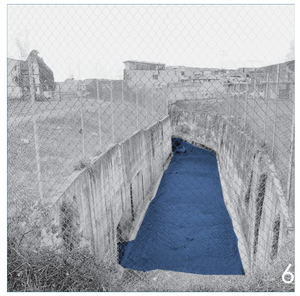


Las construcciones que se enfrentan al río Machángara no son meros elementos arquitectónicos: son testimonios vivos de la relación intrínseca entre la ciudad y el río. La búsqueda constante de esta conexión refleja momentos clave que destacan la existencia de memorias arraigadas y formas específicas de vivir con el río.

B. Chillogallo / Vivir con el río









Las construcciones, desde residencias hasta infraestructuras, no solo responden a las necesidades funcionales, sino que también buscan crear situaciones donde la presencia del río es un componente activo en la vida cotidiana. Este acto intencional de enfrentar y dialogar con el río revela una voluntad colectiva de forjar una conexión tangible y significativa con el entorno acuático.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Tradución arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Mapeos de la ciudad y el río como un mismo sistema

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

M

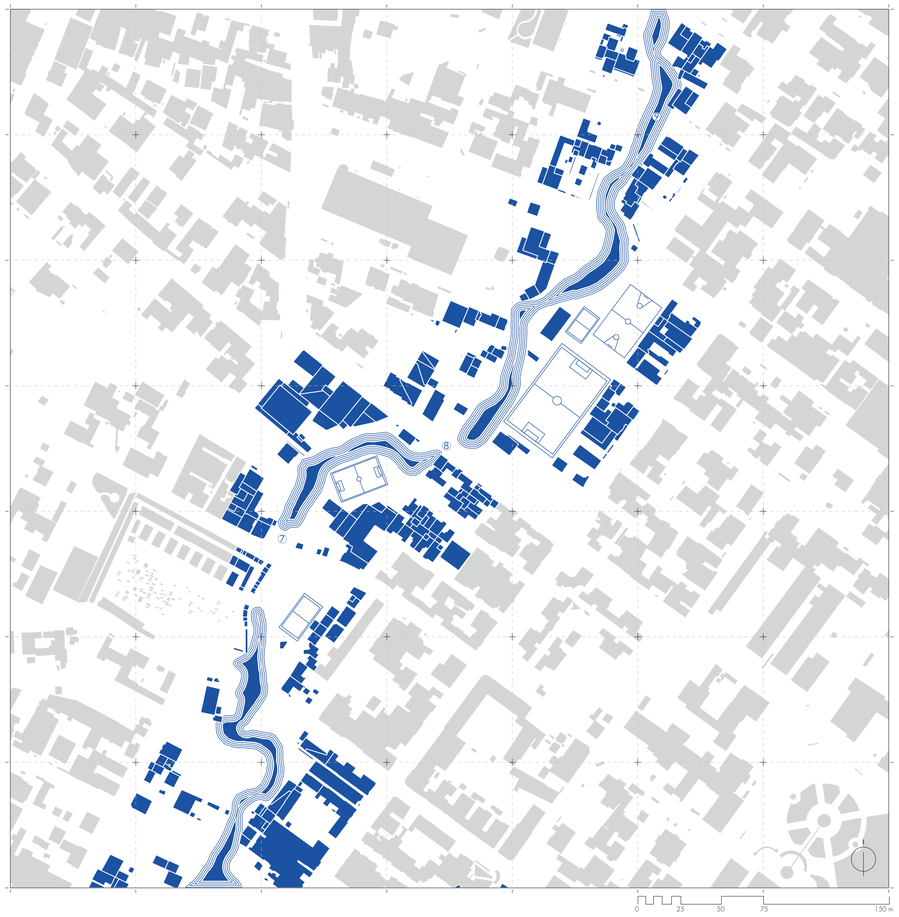
LÁMINA
05

C. Caminos del Sur / Asociaciones con el río









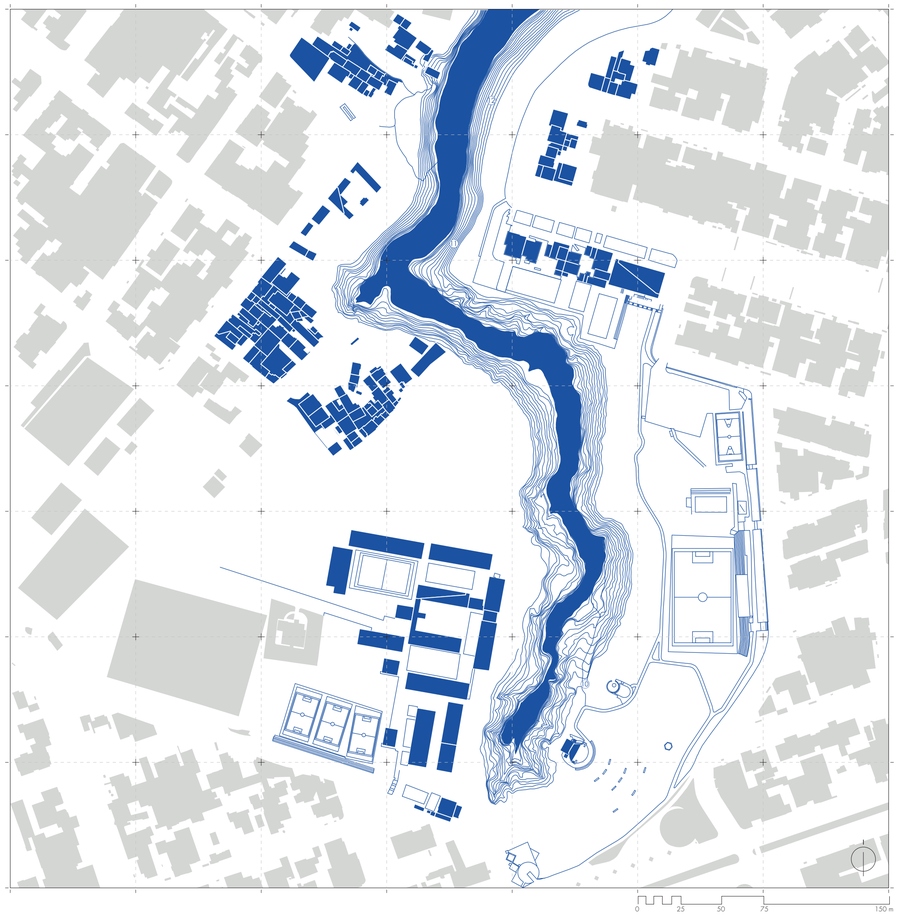
Al borde del río Machángara, la ciudad se convierte en un actor activo que participa en un diálogo constante con el entorno fluvial. Esta interacción se manifiesta de manera tangible en la aparición de momentos asociativos, como canchas, equipamientos y numerosas construcciones que se alinean en las proximidades del río. Estos momentos de asociación definen la estética urbana, y revelan un tejido complejo de interacciones que influyen en la memoria colectiva.

D. Villaflora / Equipamiento, vivienda y el río









Este diálogo constante entre la ciudad y el río trasciende la mera función arquitectónica: se convierte en una expresión visual de la relación entre la comunidad y su entorno fluvial. La arquitectura, al alinearse estratégicamente al borde del río, se convierte en un medio a través del cual se construyen y preservan las memorias colectivas. Cada construcción, cada cancha, cada asociación contribuye a la narrativa más amplia de la ciudad a orillas del Machángara.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Mapeos de la ciudad y el río como un mismo sistema

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Álvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

M

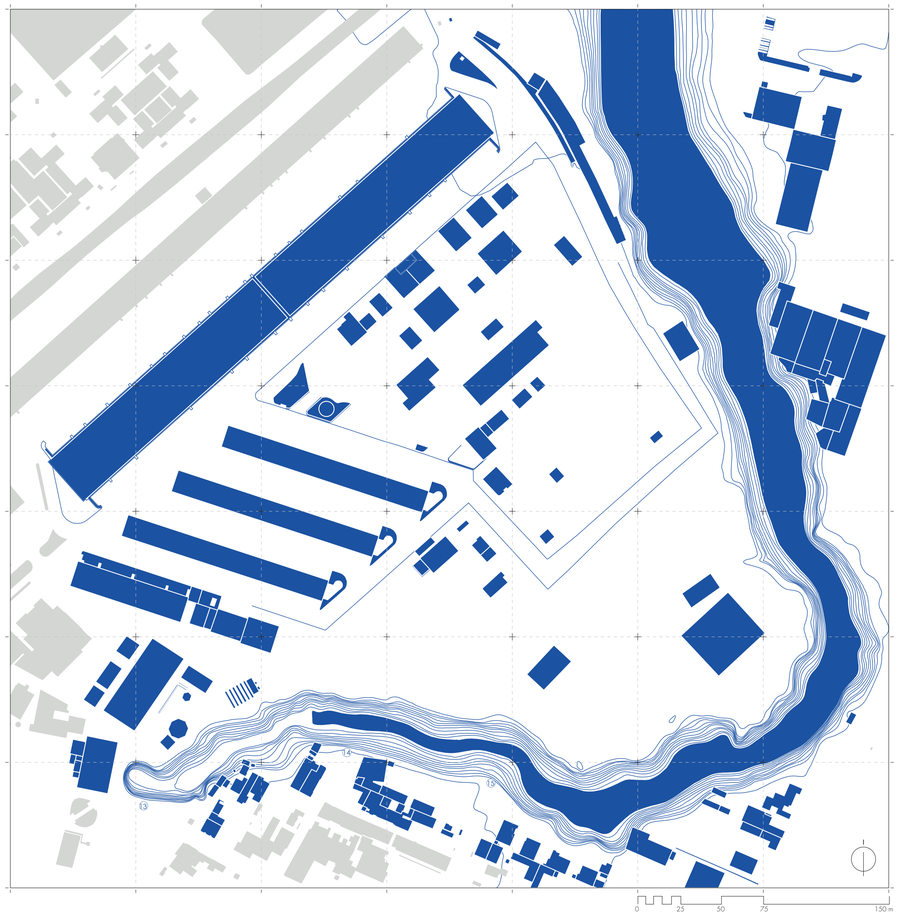
LÁMINA
06

E. Mercado Mayorista / Equipamiento y el río


13

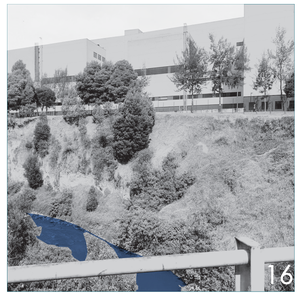

14


15



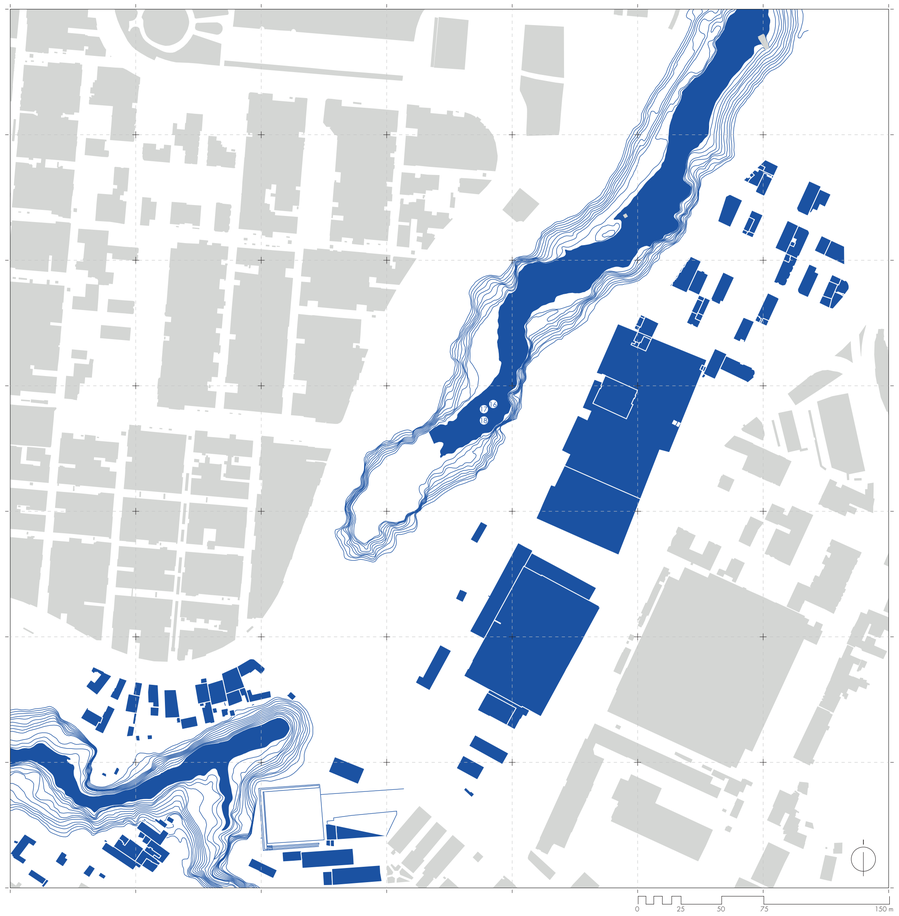
La inclusión de grandes mercados, aunque subordinados en su disposición, resalta la complejidad de la relación entre la ciudad y el río. Estos mercados, al enfrentarse al encañonado del río, generan una dualidad visual y funcional que influye en la percepción del entorno urbano. Esta interacción subordinada evidencia una coreografía urbana única, donde la ciudad se compone a través de la coexistencia arquitectónica que se adapta y responde al curso del río.

F. Hospital del IESS Sur / Equipamiento y el río


16


17


18



Otros elementos arquitectónicos, infundidos con una autonomía intrínseca, desafían la escala y jerarquía del río creando un paisaje donde la ciudad se convierte en un actor dinámico que negocia su identidad frente al entorno fluvial. Esta competencia, aunque visual y espacial, también contribuye a la construcción de la memoria colectiva, donde los enfrentamientos y alianzas entre elementos urbanos y el río quedan registrados en la identidad de la ciudad.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Mapeos de la ciudad y el río como un mismo sistema

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

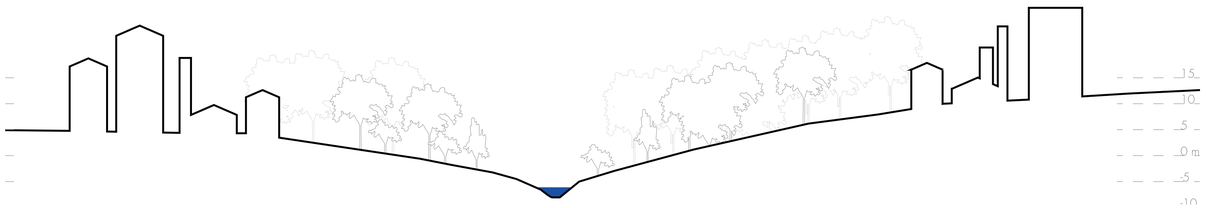
ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

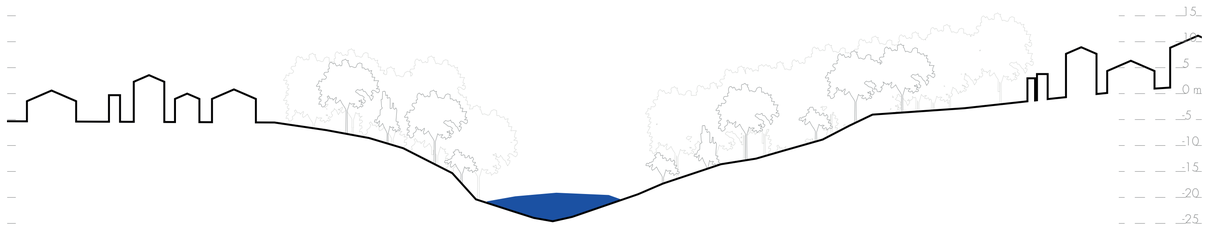
M

LÁMINA
07

Corte A.



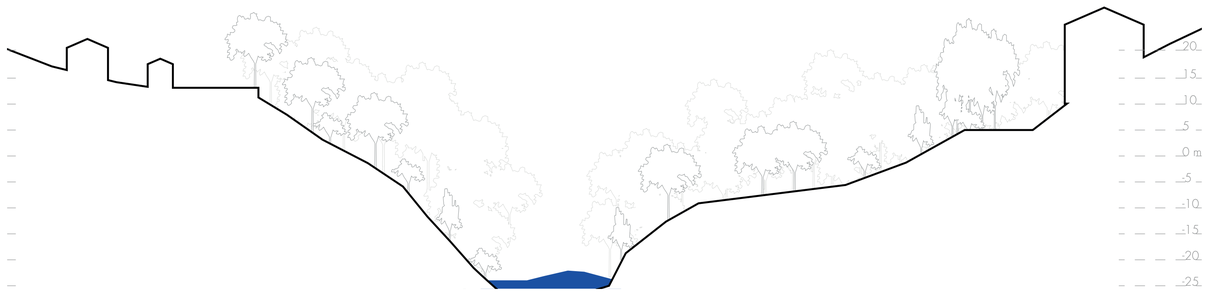
Corte B.



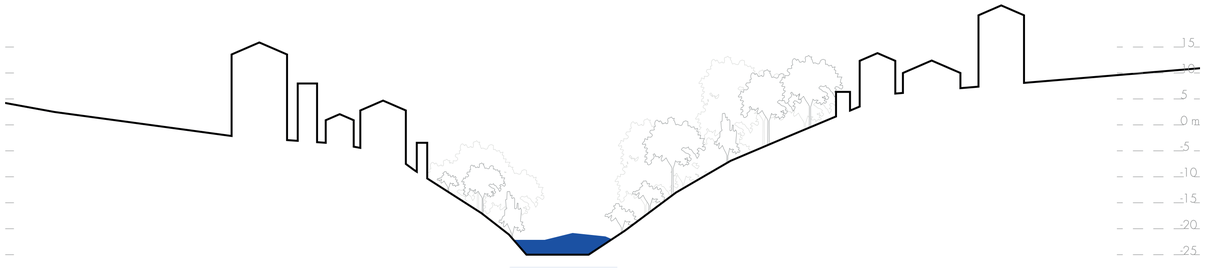
Corte C.



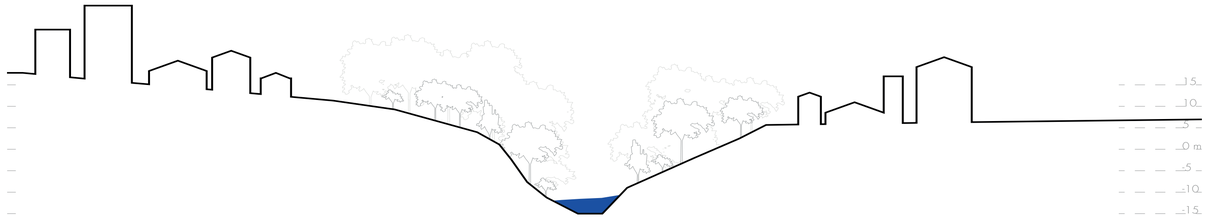
Corte D.



Corte E.



Corte F.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Cortes

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Álvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
-

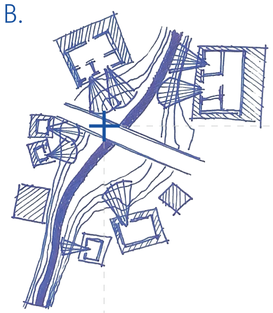
FECHA
Julio 2024

M

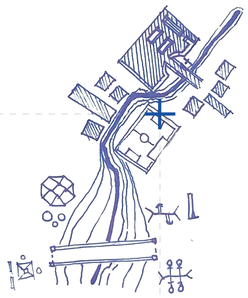
LÁMINA
08

Síntesis de los análisis específicos

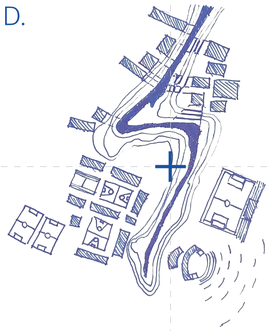
B.



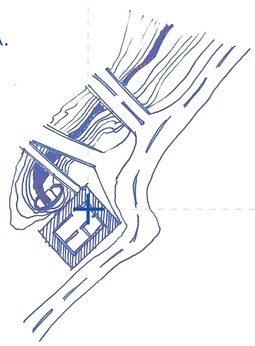
C.



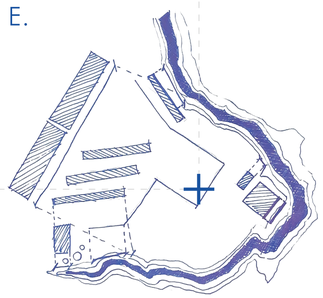
D.



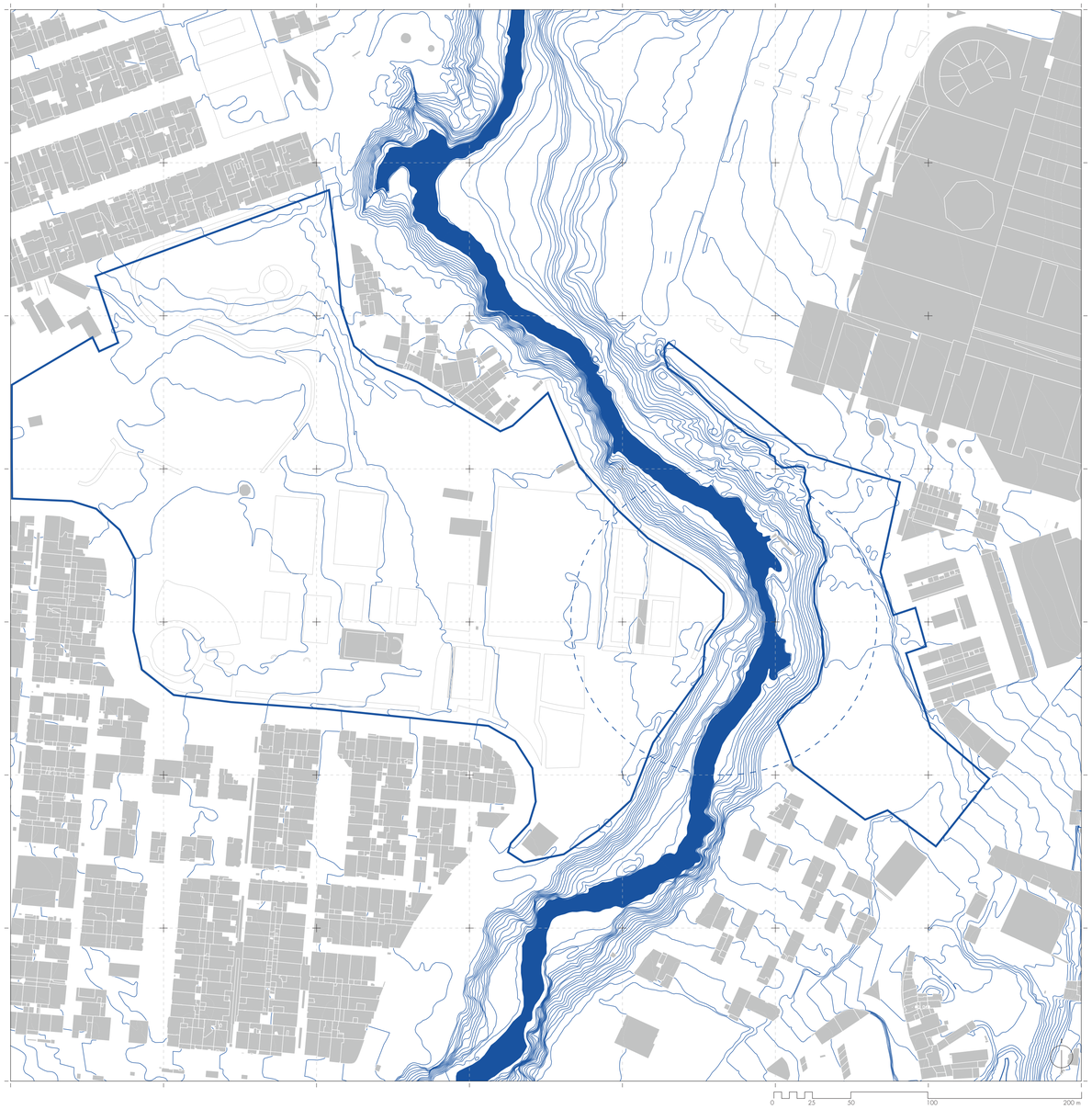
A.



E.



Sitio de implantación / Parque El Calzado



Los estudios específicos de la relación entre la ciudad, el río y la quebrada han resultado en una síntesis que muestra esta conexión simbiótica. Tras haber analizado todas estas interacciones, la búsqueda del lugar ideal converge en los bordes entre el Parque El Calzado y El Recreo. Este sitio destaca todos los desafíos que la quebrada y el río presentan, pero también cómo la ciudad puede mejorar su relación con estos elementos naturales.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Síntesis de los análisis específicos / Sitio de implantación

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

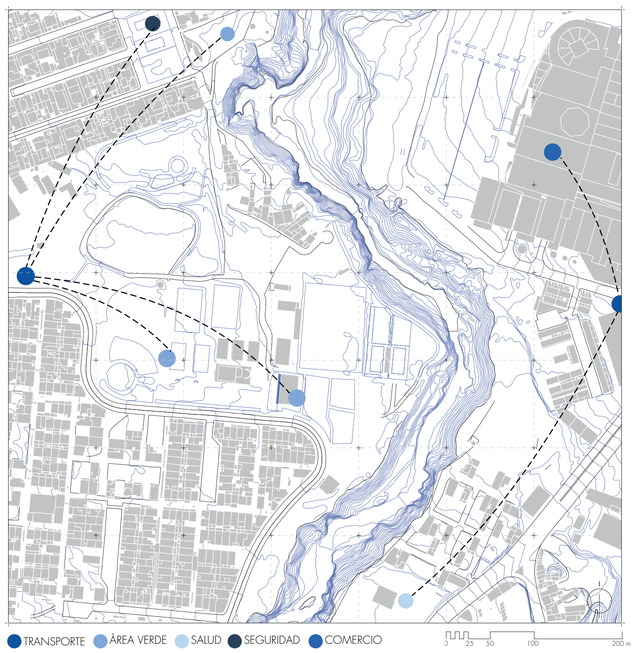
M

LÁMINA
09

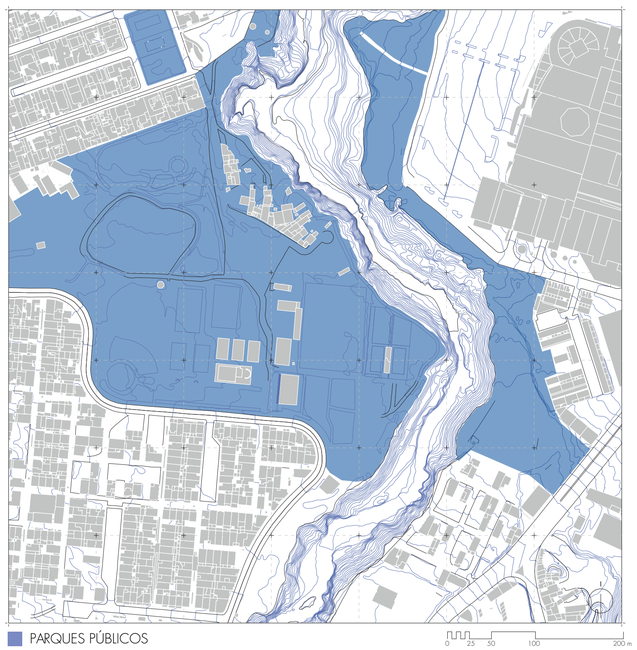
Alturas



Conexiones



Espacio público



Zonificación



Accesibilidad y vías



Llenos y vacíos



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Asesoría de espacio público

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Álvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

M

LÁMINA
10

Imágen aérea



Dentro de la quebrada



Al borde de la quebrada



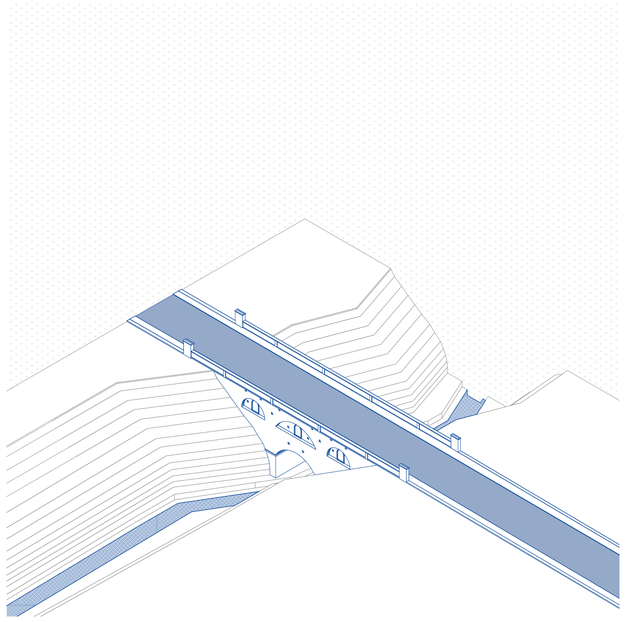
Ladera de quebrada



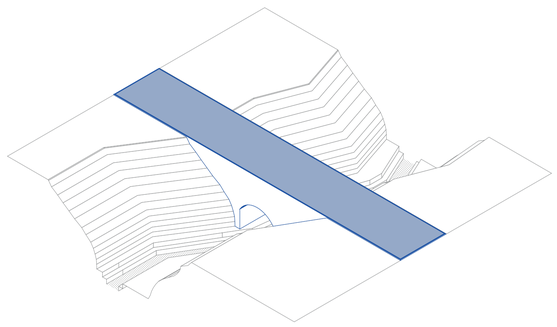
Contexto en la ciudad



a. Puente sobre el río

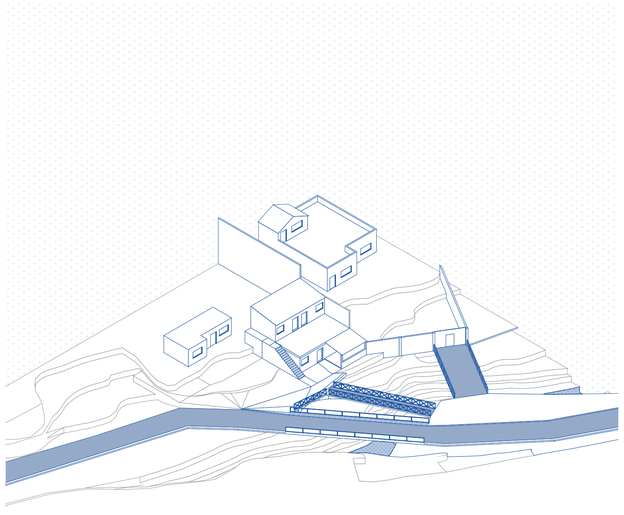


Estar

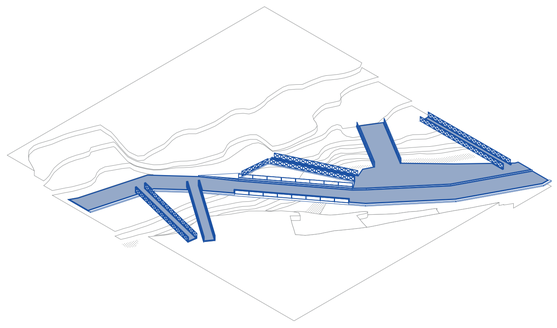


Los casos específicos que se dan con el río alimentan la idea y necesidad de la búsqueda de una construcción conjunta para vivir y rescatar aquellas memorias de la vida frente al mismo,por ejemplo el puente sobre el Rio Machangara, donde busca la forma de vivir aquel cruce o intersección ciudad vs rio.

b. Cruce sobre el río

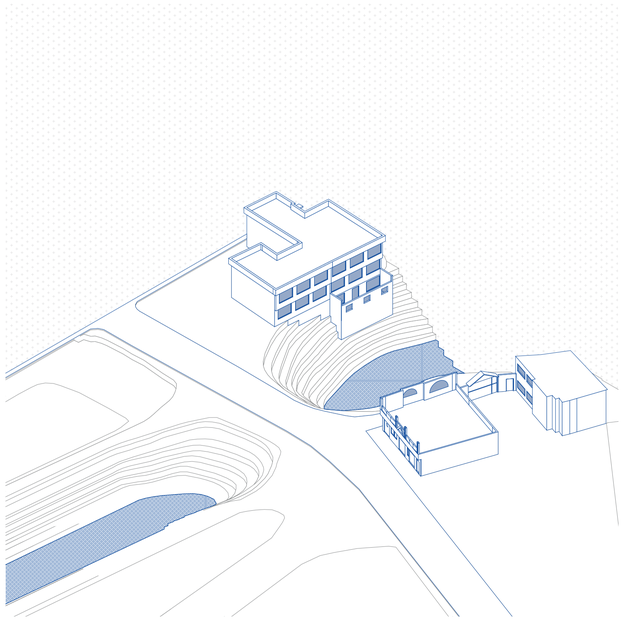


Conectar

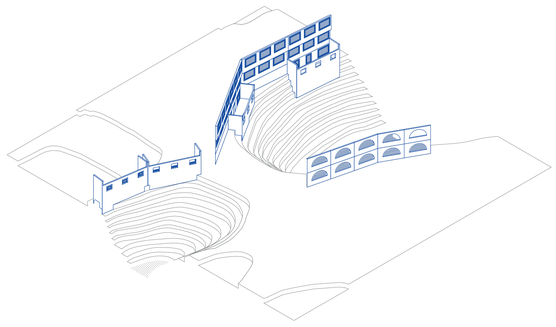


Los momentos donde la construcción de la ciudad se enfrenta al río proponen tensión para unir ambos lados del mismo se presentan puentes vehiculares, puentes peatonales y puentes mixtos, donde se evidencia la necesidad por unir los bordes.

c. Búsqueda visual al río

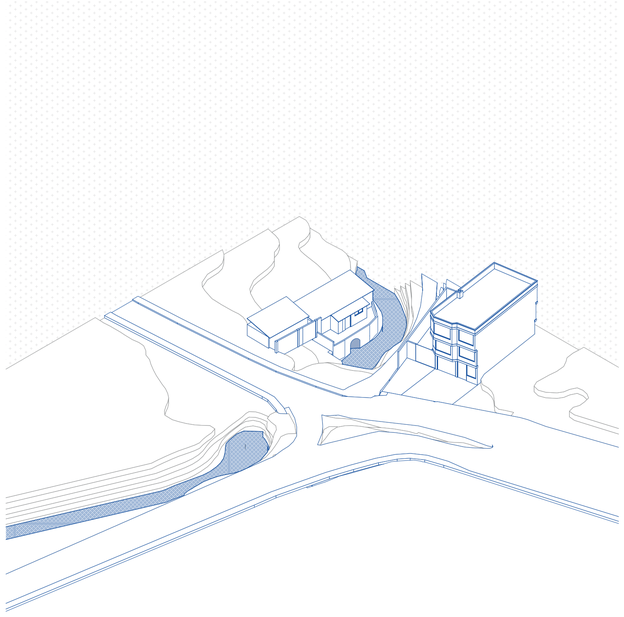


Visualizar

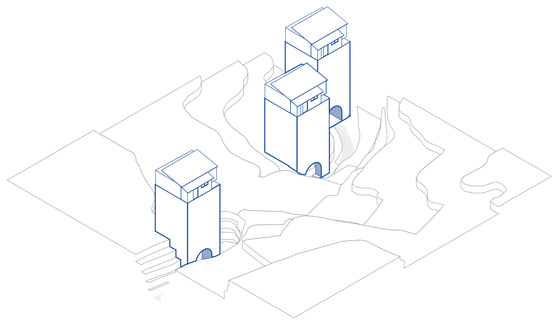


Las construcciones constantemente buscan una asociación con el río como en el caso se relacionan con aperturas para visualizar el cuerpo de agua presente.

d. Casa sobre la vertiente del río

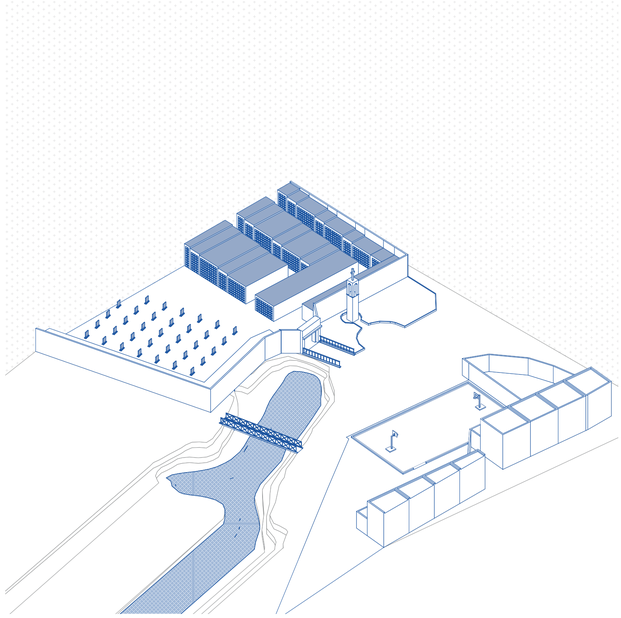


Asociar

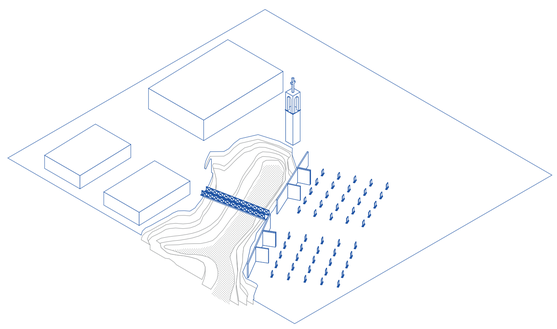


La vivienda situada sobre la vertiente del río sin tener que implantarse sobre el mismo.Lo construido se combina al paisaje fluvial.

e. Cementerio y el río

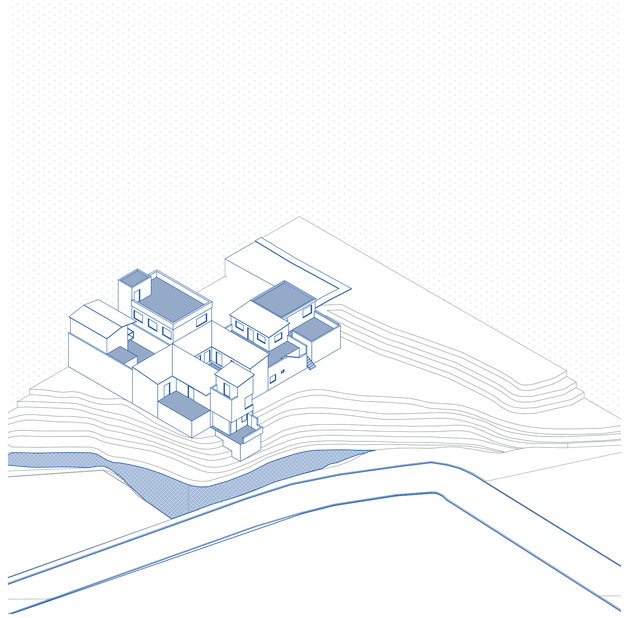


Enfrentar

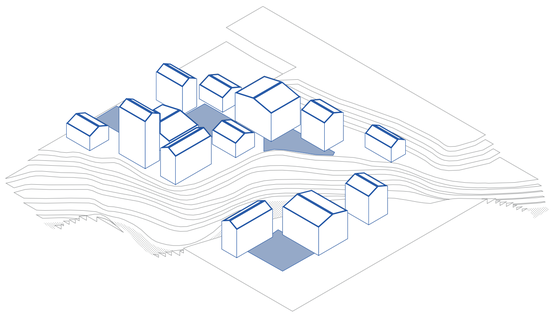


El cementerio que se ha situado al borde del río, sin haber sido forzado a estar en aquel sitio. La intención de asociarse con el mismo es lo que ha impuesto su ubicación.

f. El río como vecino



Integrar



El encañonado del río, por si mismo brinda espacios propicios para generar vida. Las construcciones en conjunto brindan la idea de recinto, donde se permite ser vecinos y agregar al rio como un vecino más de aquellos espacios.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande
UBICACIÓN
Quito - Ecuador
CONTENIDO
Catálogo de redibujos

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez
AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez
ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Álvaro Guzman
ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

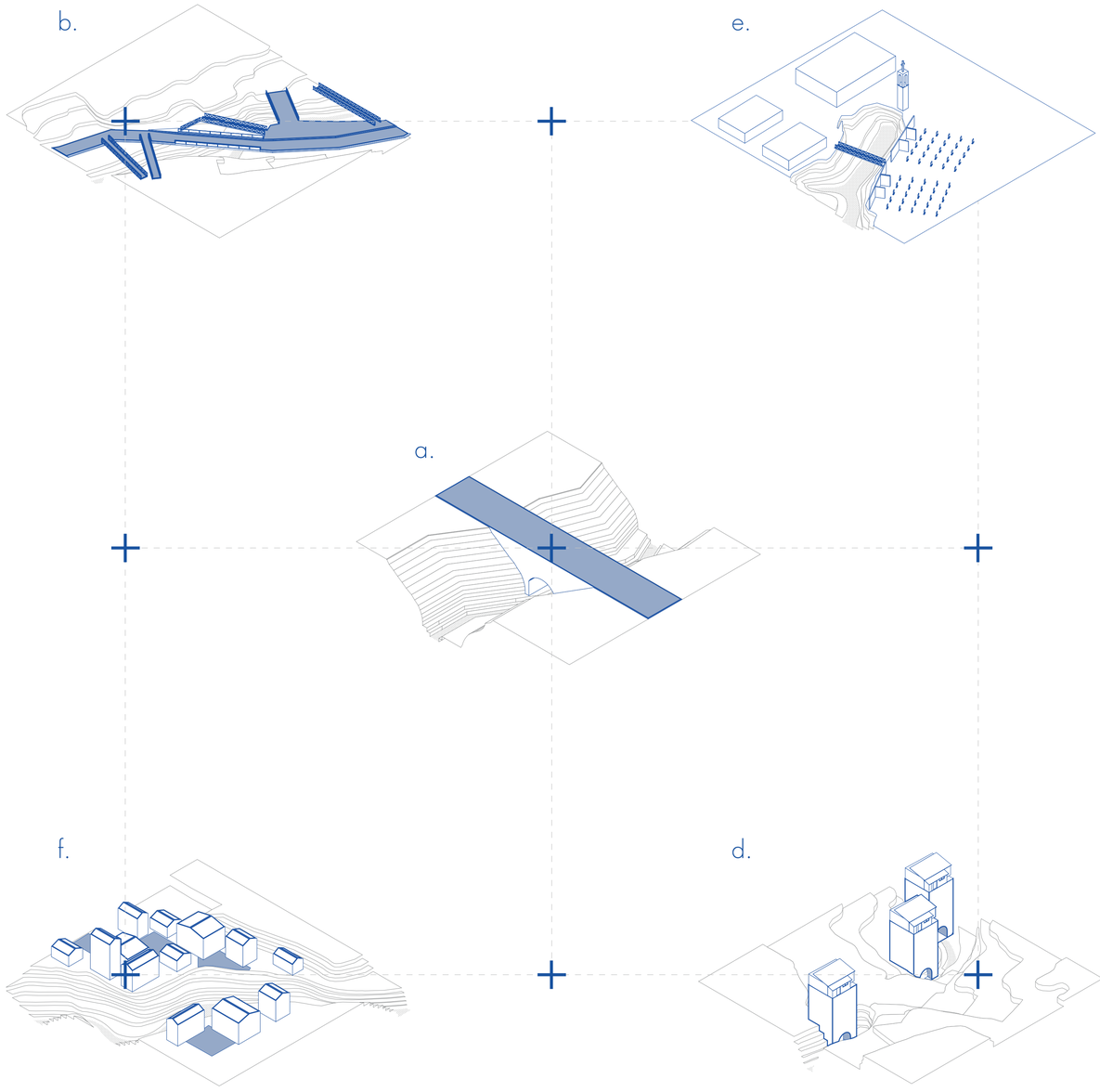
ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
-
FECHA
Julio 2024

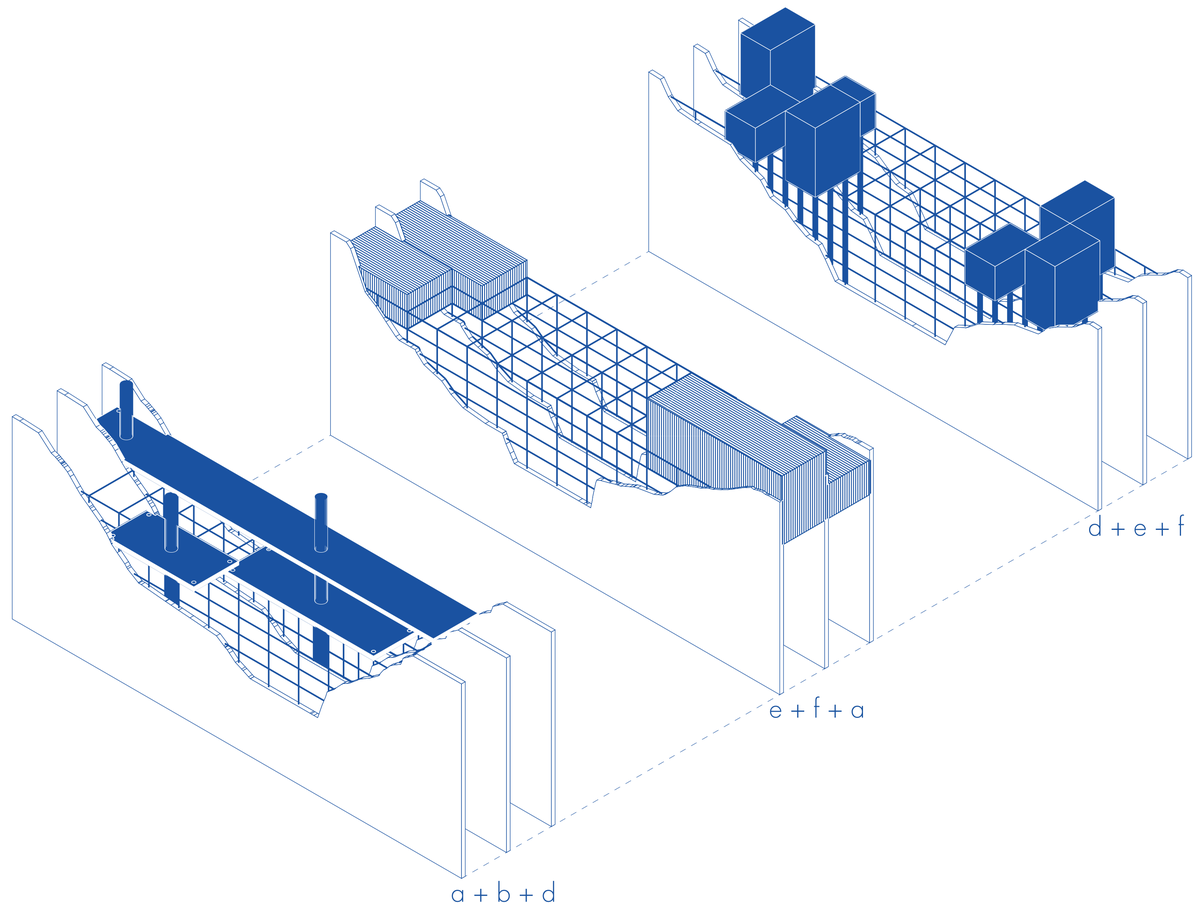
M

LÁMINA
13

Sistemas arquitectónicos

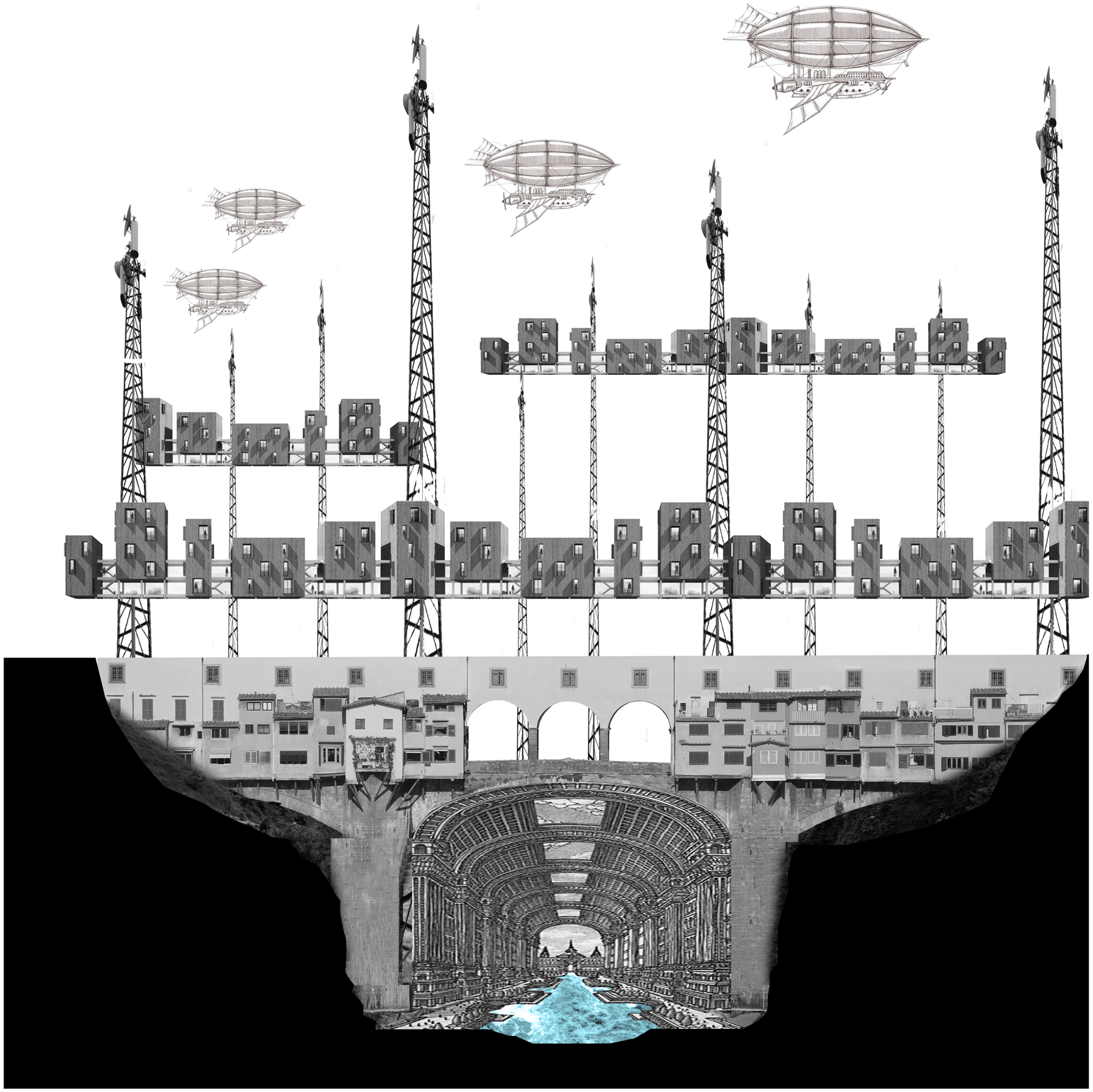


Uso de los sistemas



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande UBICACIÓN Quito - Ecuador CONTENIDO Uso de los sistemas	DIRECTOR Arq. Emilio Martínez AUTOR Elián Esteban Godoy Jara	ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN Arq. Emilio Martínez ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA Arq. Sebastián Calero	ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD Arq. Álvaro Guzman ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES Arq. Daniel Puga	ASESORÍA ESTRUCTURAL Ing. Alberto Boix ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO Arq. María Mercedes Andrade	ESCALA - FECHA Julio 2024	M	LÁMINA 14

Collage



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Collage Conceptual

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

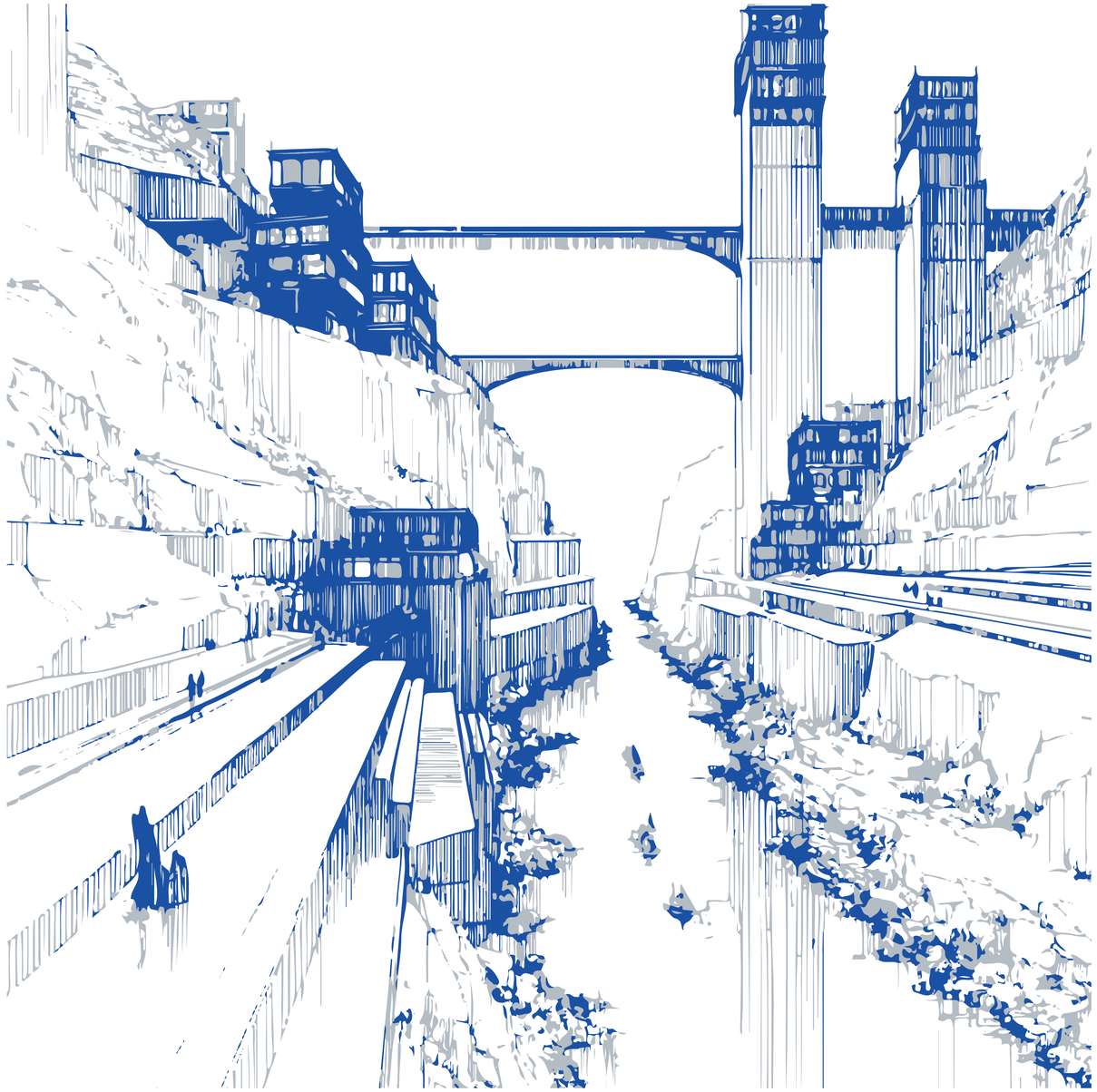
M

LÁMINA
15

Imaginario I



Imaginario II



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Imaginario

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

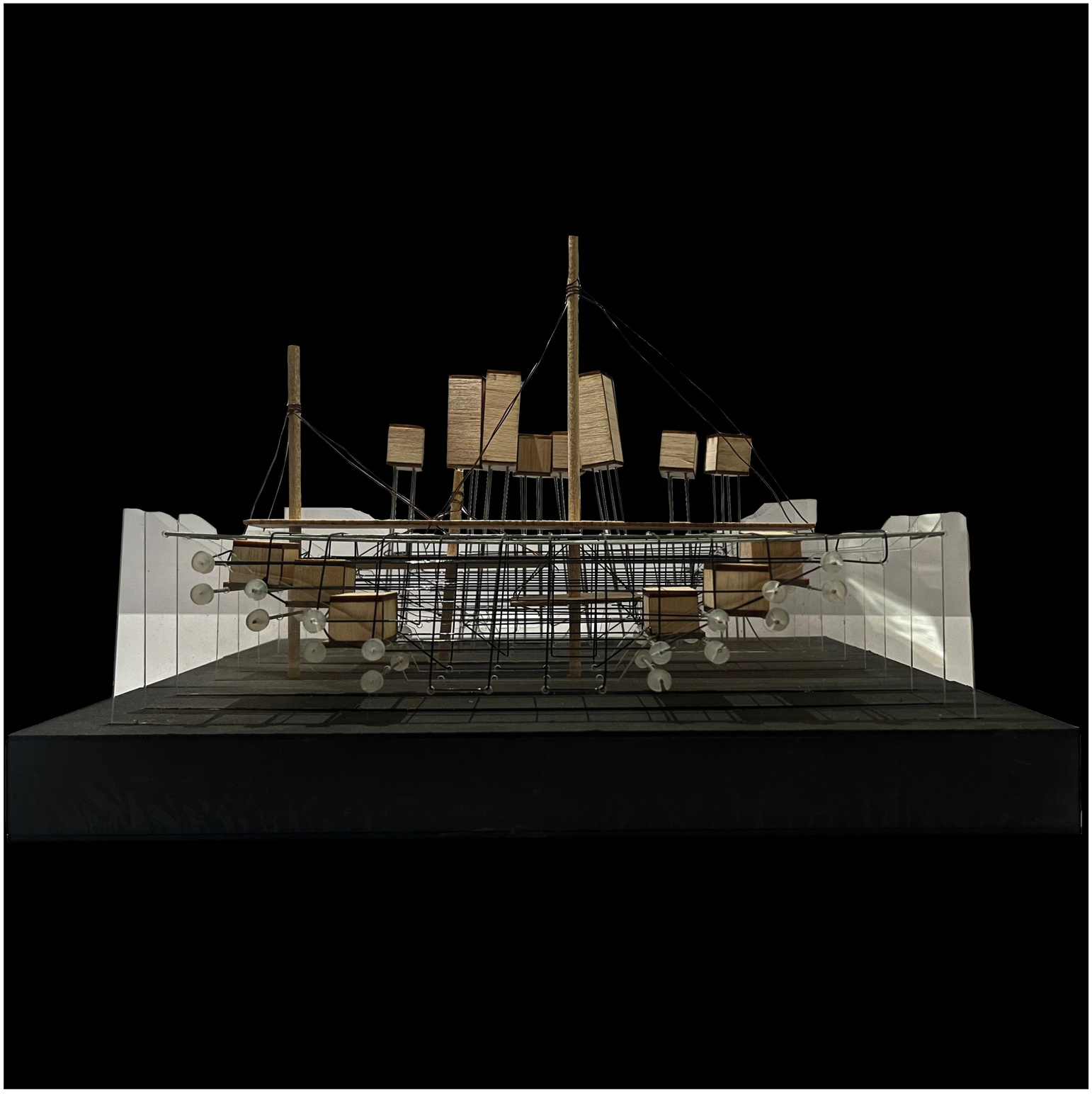
ESCALA
-

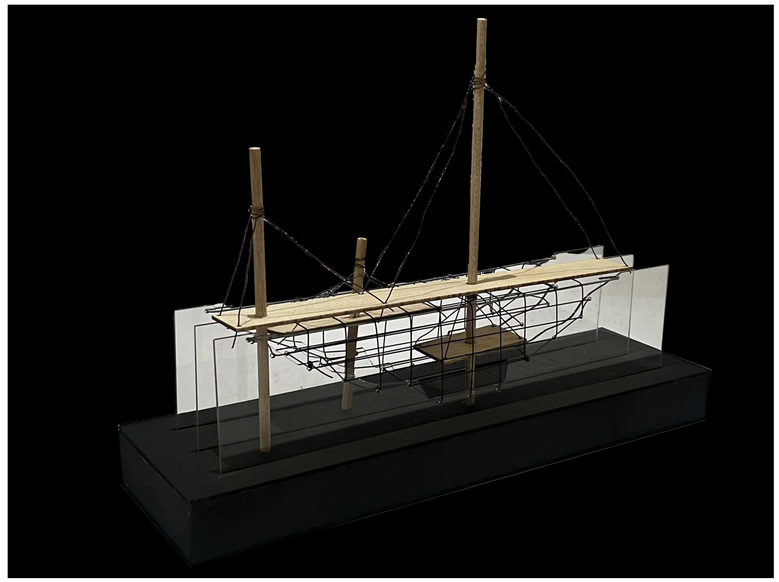
FECHA
Julio 2024

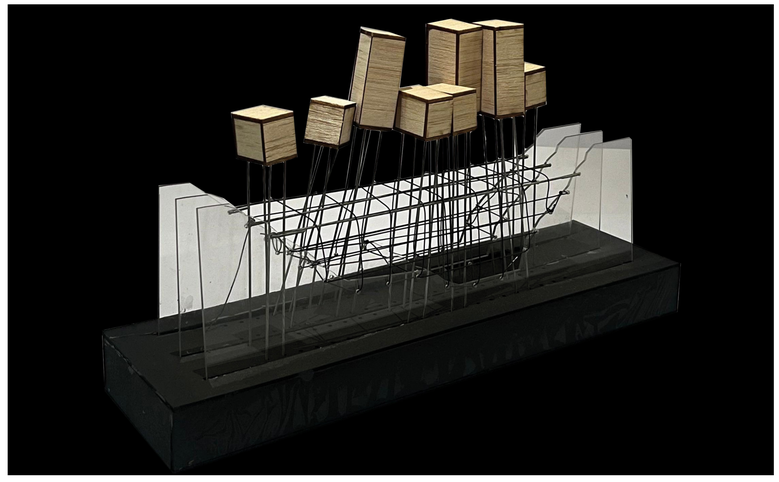
M

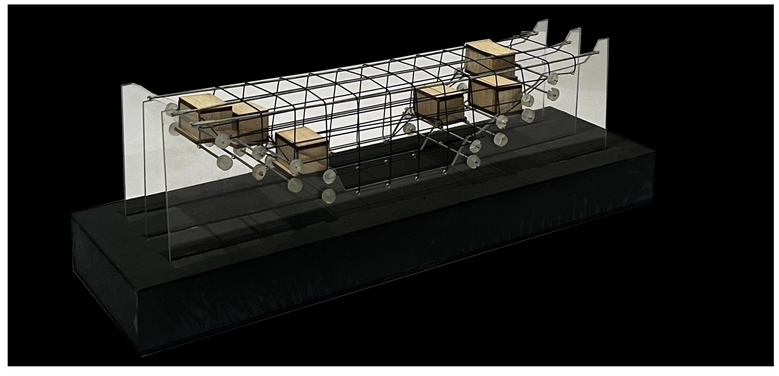
LÁMINA
17

Maquetas conceptuales



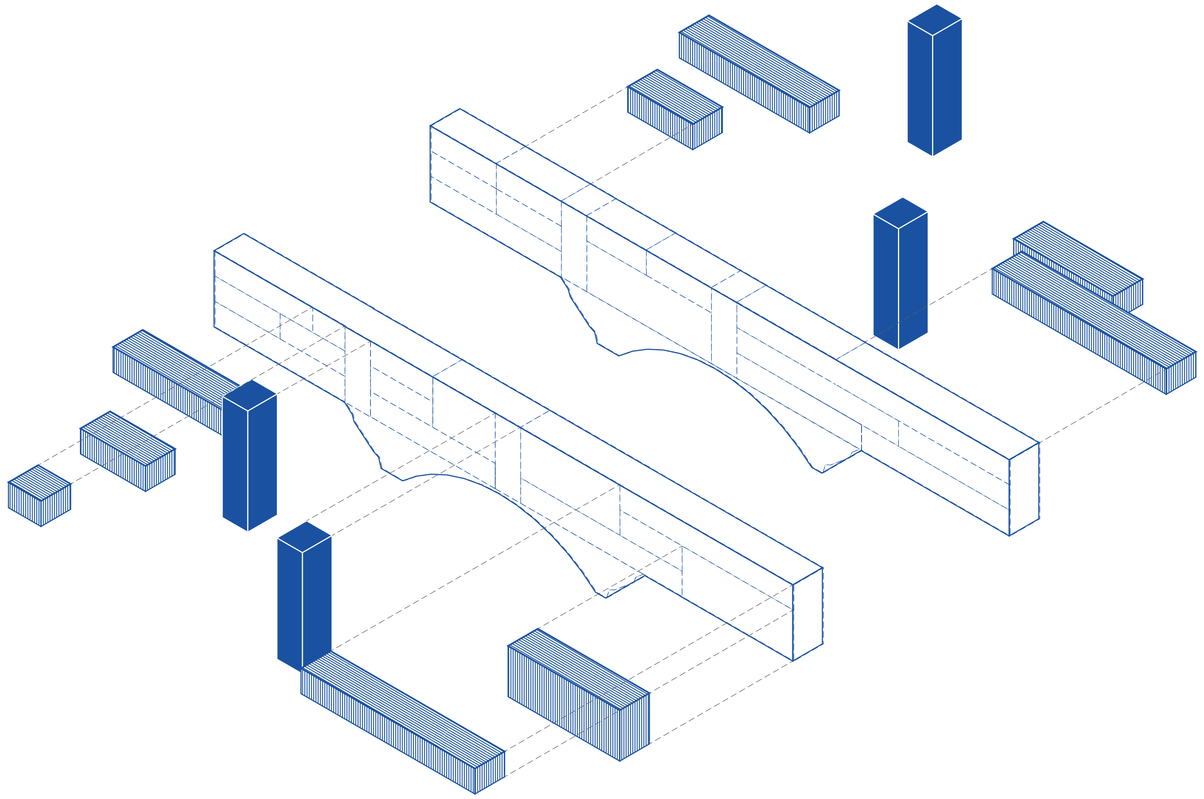






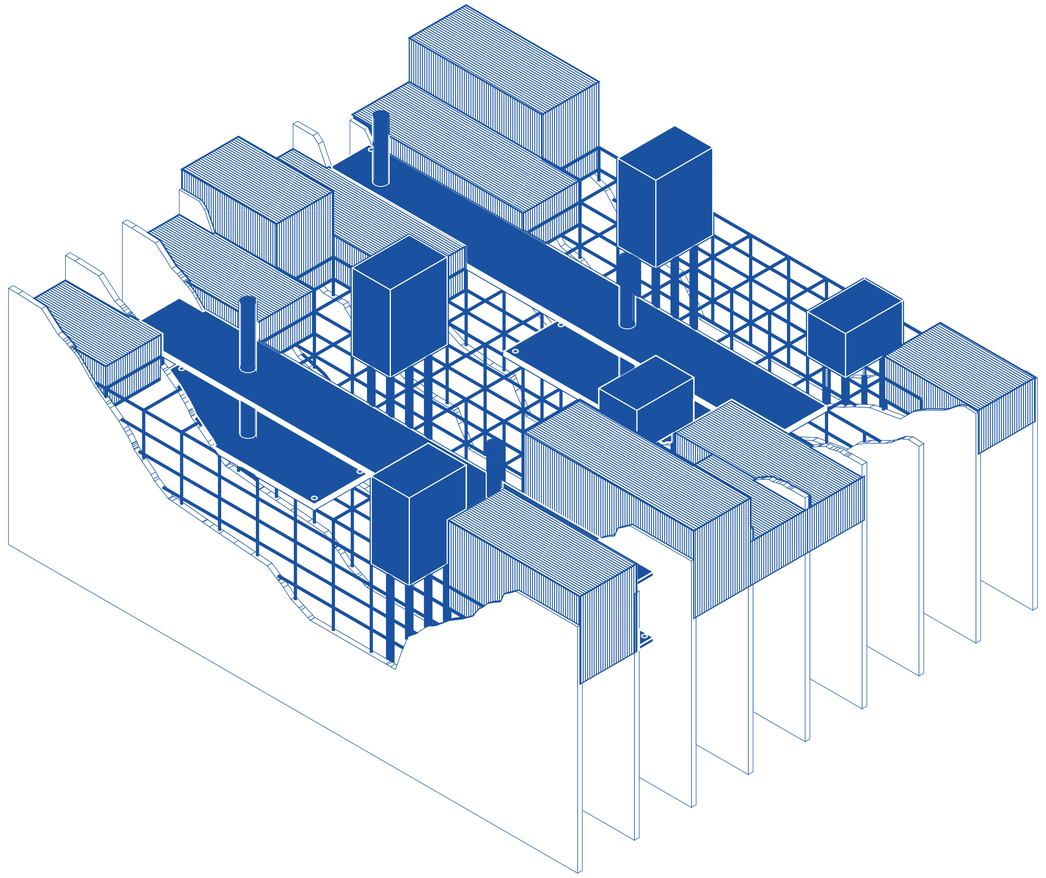
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande UBICACIÓN Quito - Ecuador CONTENIDO Maquetas conceptuales	DIRECTOR Arq. Emilio Martínez AUTOR Elián Esteban Godoy Jara	ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN Arq. Emilio Martínez ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA Arq. Sebastián Calero	ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD Arq. Álvaro Guzman ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES Arq. Daniel Puga	ASESORÍA ESTRUCTURAL Ing. Alberto Boix ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO Arq. María Mercedes Andrade	ESCALA - FECHA Julio 2024	M	LÁMINA 18

Descomposición del elemento regulador



De la idea inicial, dos masas grandes se descomponen en partes más pequeñas que, mediante una modulación, se esparcen como componentes.

Uso de las partes por capas



Estas partes exploran las posibles relaciones entre lo construido, la quebrada y el río, permitiendo diversas formas de habitar y componer el mismo.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Conceptualización

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

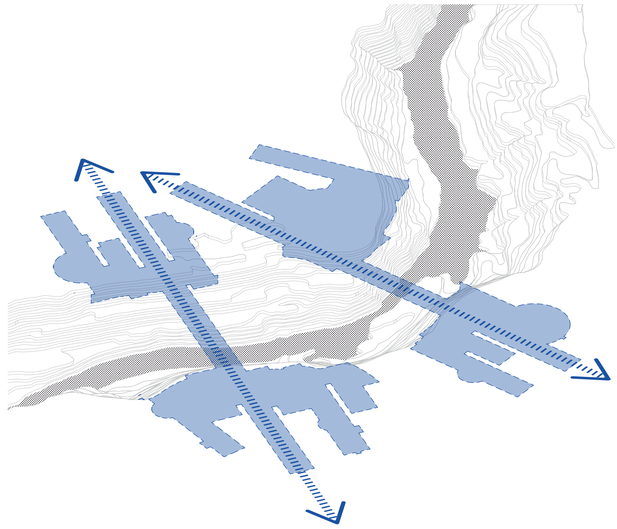
ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

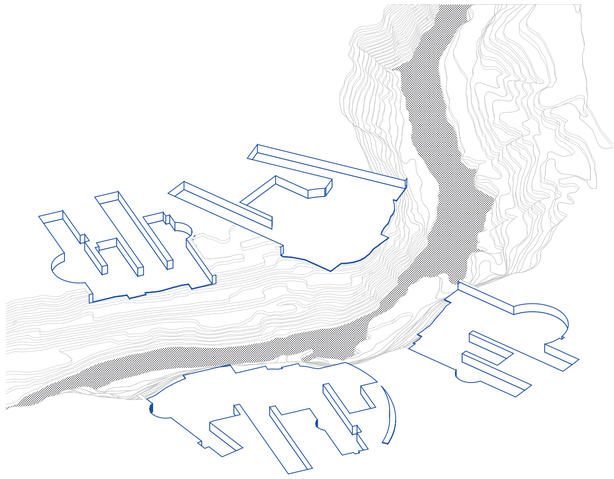
M

LÁMINA
19

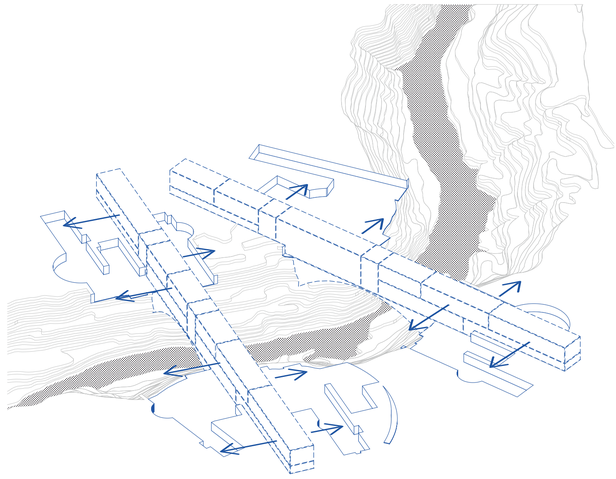
Conectar y adaptar



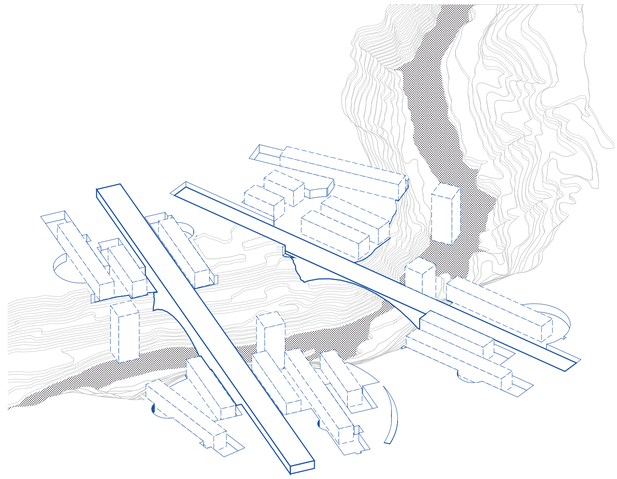
Modificar



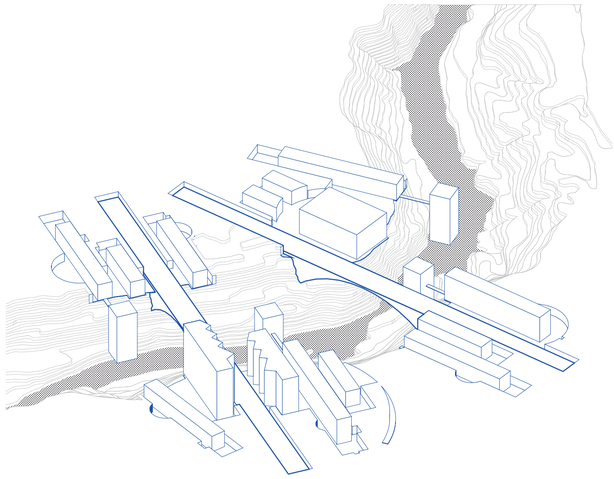
Descomponer



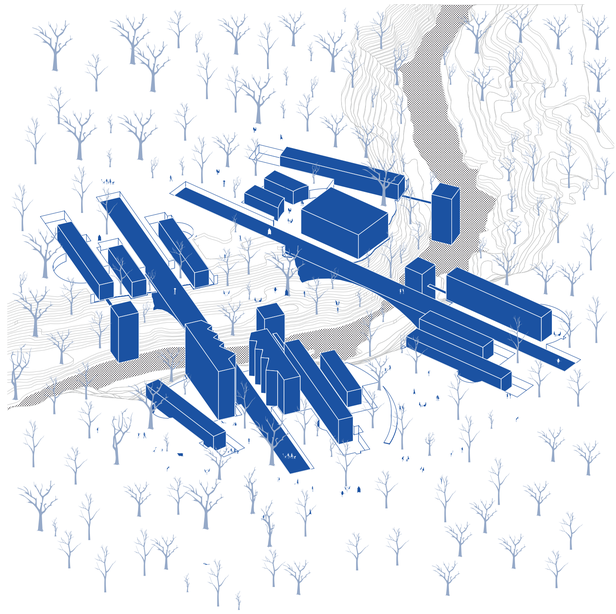
Organizar



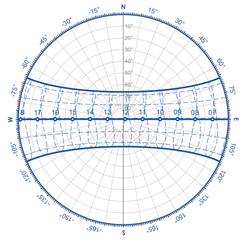
Caracterizar



Anteproyecto

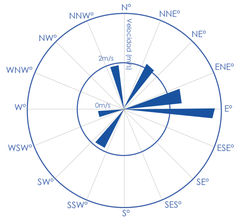


Datos climáticos



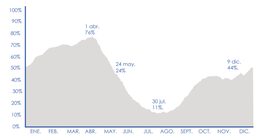
Soleamiento:

En Quito / Ecuador es preferencial orientar las fachadas de construcciones en sentido norte - sur o viceversa.



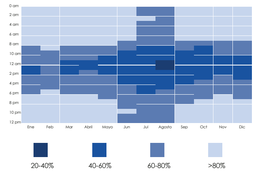
Vientos:

Se tiene una predominancia de vientos provinientes del Este, sin embargo se debe tomar en cuenta el viento en todas las direcciones.



Lluvias:

Las precipitaciones durante el año son constantes, donde no existe un mes donde se asegure la falta de las mismas.



Humedad:

La humedad relativa es la relación entre vapor de agua en el aire y la máxima cantidad de aire que es capaz de contener esa temperatura. La humedad durante el día es del 40-60%.

Análisis FODA

Fortalezas

Ubicación cercana a espacios de gran aglomeración de gente.

Fomentación de la participación activa de la comunidad en la recuperación del río.

Oportunidades

Atracción a turistas interesados en el medio ambiente y la cultura local.

Apoyara la realización de programas de concienciación y limpieza del río.

Debilidades

La construcción podría tener un impacto ambiental en el río y su entorno, lo que debe gestionarse adecuadamente.

Amenazas

Si no se gestionan adecuadamente, la construcción y operación del proyecto podrían tener un impacto negativo en el río y su ecosistema.

Consideraciones

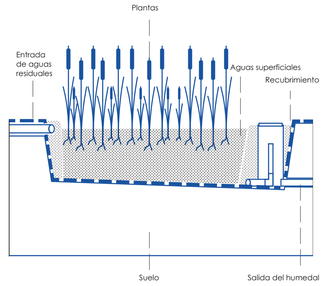
Según los datos del SENAGUA, 2009 los principales usos del agua del río Machángara son en riego con 54 concesiones otorgadas con un caudal total de 922.49 L/s e hidroelectricidad con 1 concesión otorgada de 2100 L/s para la central hidroeléctrica Nayón.

El caudal medio del río Machángara es de 4 m3/s y tiene una carga orgánica de 52 toneladas de DBO por día; hay que tomar en cuenta que de la carga orgánica el 80 % es de origen doméstico y el 20% restante es de origen industrial.

Según la estación hidrologica El Recreo, se tiene un caudal máximo de 2,27 y mínimo de 1,09 m3/s.

Longitud del rio: 22,5 km

Estrategias

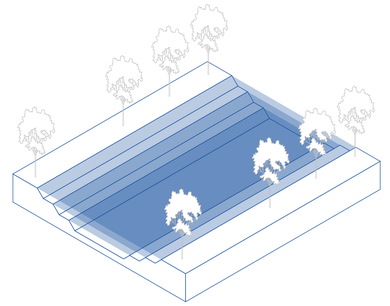


SBN / Humedal superficial de flujo subsuperficial:

Sirve para el tratamiento de aguas residuales y la purificación mediante procesos biológicos y físicos.

Proporciona hábitat para fauna y flora local.

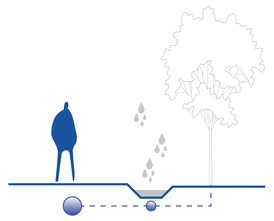
Las raíces de las plantas junto a los microorganismos en el sustrato descomponen los contaminantes.



SBN / Jardín inundable:

Reducen el riesgo de inundaciones al capturar y retener temporalmente el agua de lluvia, evitando la sobrecarga de los sistemas de alcantarillado y la escorrentía rápida.

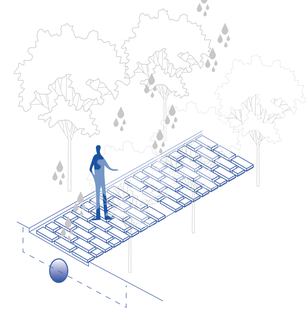
Filtran y purifican el agua de lluvia, reduciendo la contaminación antes de que llegue a los cuerpos de agua, lo que beneficia al medio ambiente.



Recolección de aguas lluvia:

La recolección de agua de lluvia puede aumentar la conciencia sobre la importancia de conservar el agua y fomentar prácticas sostenibles entre la población.

La recolección de agua de lluvia promueve la sostenibilidad al reducir la demanda de recursos hídricos limitados y disminuir la energía necesaria para el bombeo y tratamiento del agua.

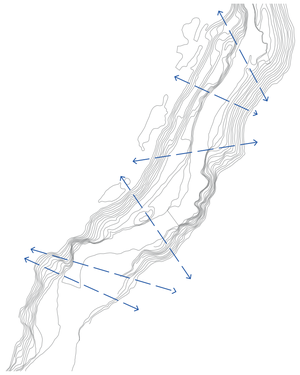


Suelos porosos y permeables:

Los suelos porosos pueden retener una cantidad significativa de humedad, beneficioso para la vegetación, que proporciona un suministro de agua constante a las plantas.

Los suelos porosos reducen la erosión del suelo, ya que el agua se infiltra en lugar de correr por la superficie, lo que ayuda a mantener la integridad del suelo.

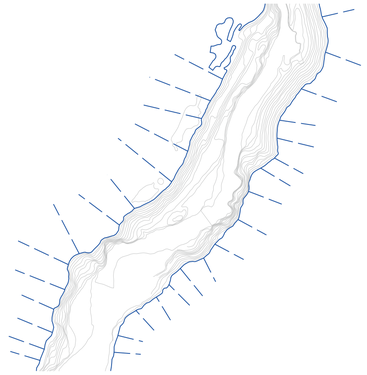
Estrategias



Conexiones:

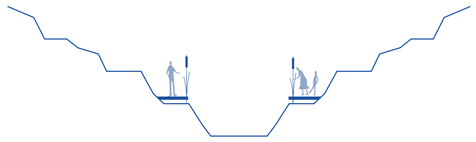
Las conexiones en una quebrada o arroyo atraen a usuarios, lo que puede impulsar la economía local a través del turismo y la recreación.

Estas conexiones pueden servir como lugares de aprendizaje sobre la ecología, la conservación de la vida silvestre y la importancia de los ecosistemas acuáticos.



Seguir la forma de la cota:

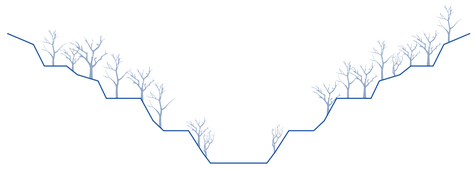
Volúmenes que vayan siguiendo la forma de la cota, para tener una mayor sensibilidad con respecto al sitio y se contextualice con su entorno inmediato que es la quebrada y el río.



Taludes ecológicos:

La vegetación en los taludes ecológicos actúa como un filtro natural, atrapando sedimentos y contaminantes antes de que lleguen a los cuerpos de agua, lo que contribuye a la mejora de la calidad del agua.

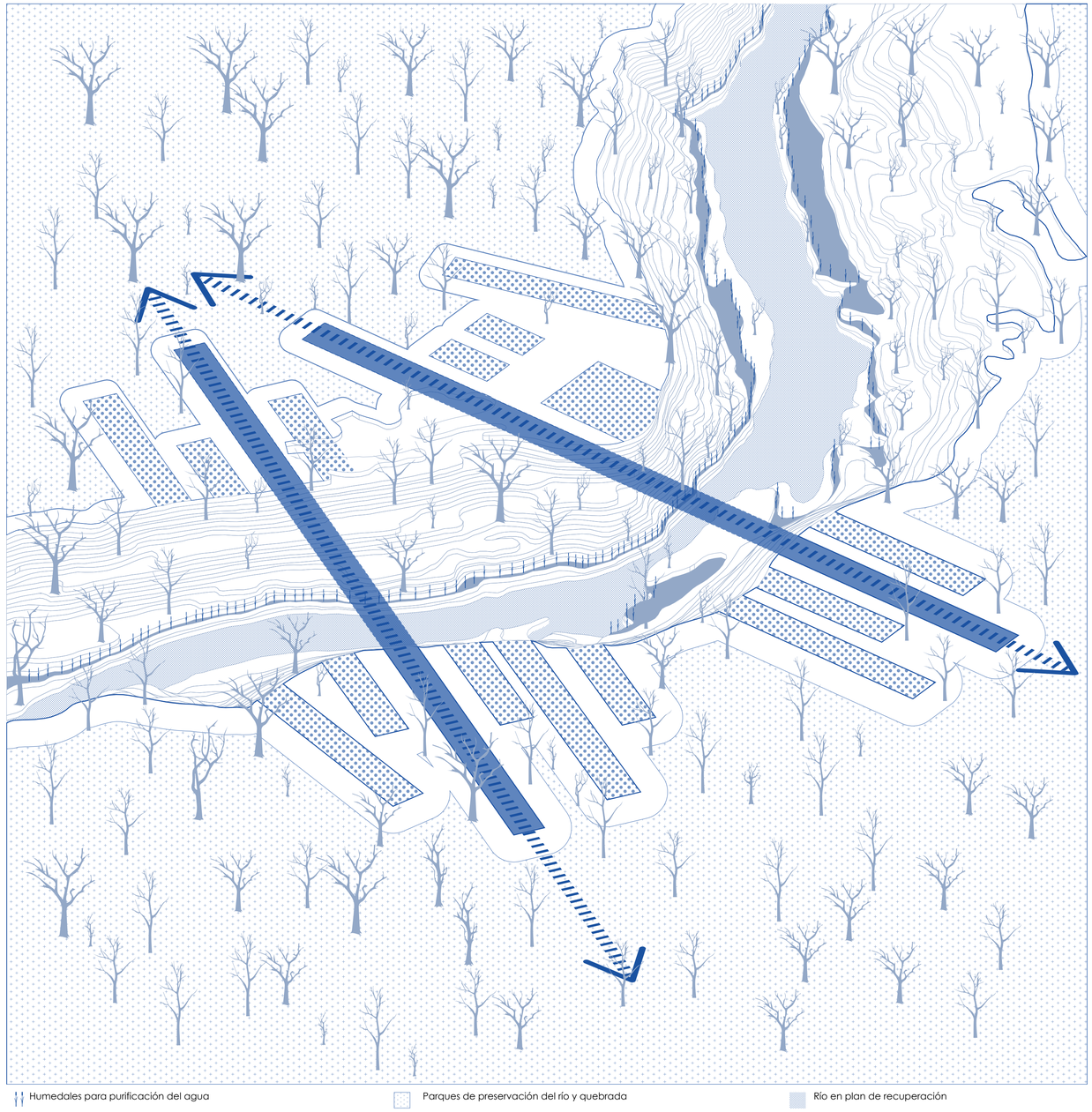
-Los taludes vegetados pueden servir como hábitats para diversas especies de plantas y animales.



Barrera natural de la quebrada:

La vegetación ayuda a absorber y retener agua de lluvia, lo que reduce el riesgo de inundaciones al evitar que el agua fluya rápidamente hacia áreas urbanas.

Permite conscientizar que son lugares para la educación ambiental, la conservación y la importancia de los ecosistemas acuáticos.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande
UBICACIÓN
Quito - Ecuador
CONTENIDO
Asesoría de sostenibilidad

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez
AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez
ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman
ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

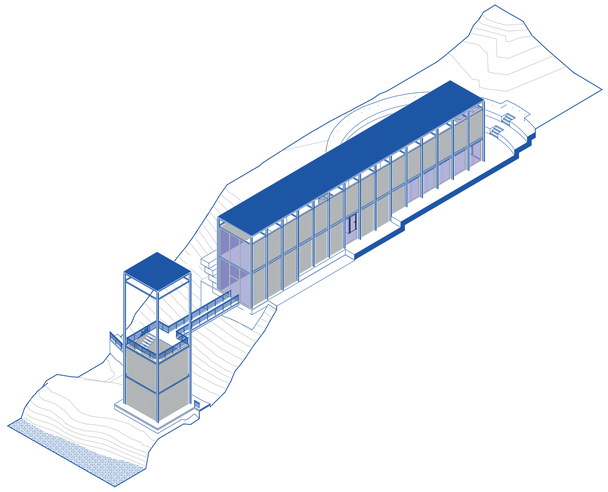
ESCALA
-
FECHA
Julio 2024

M

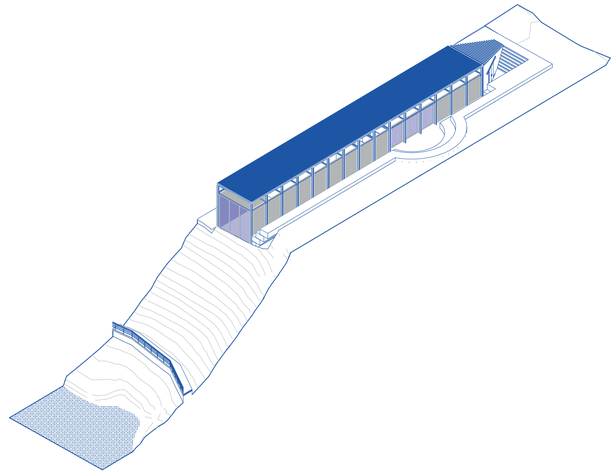
LÁMINA
22

Capas

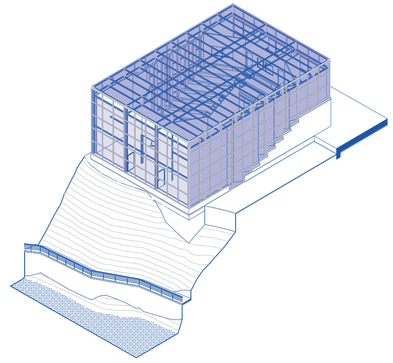
Conectar



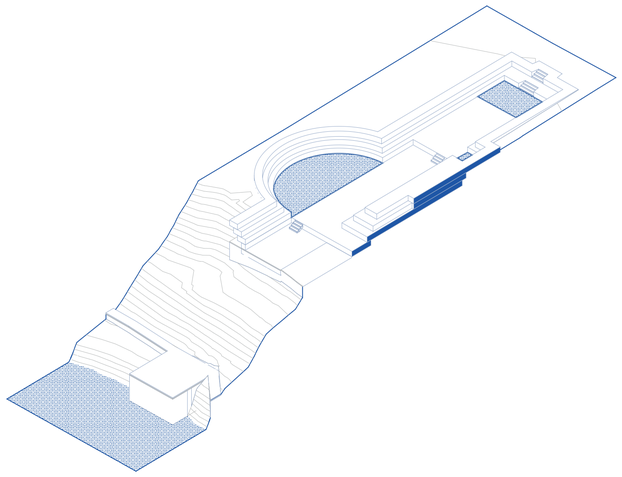
Presenciar



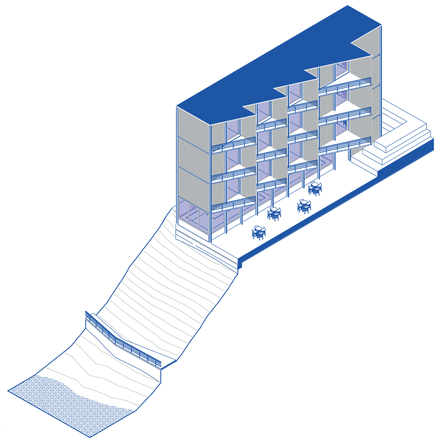
Integrar



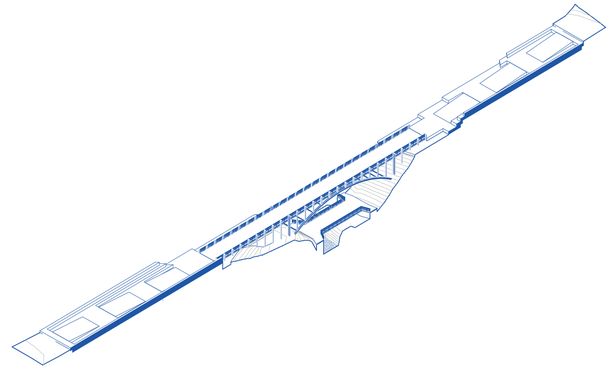
Relacionar interior - exterior



Habitar



Cruzar



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Capas en el proyecto

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Álvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

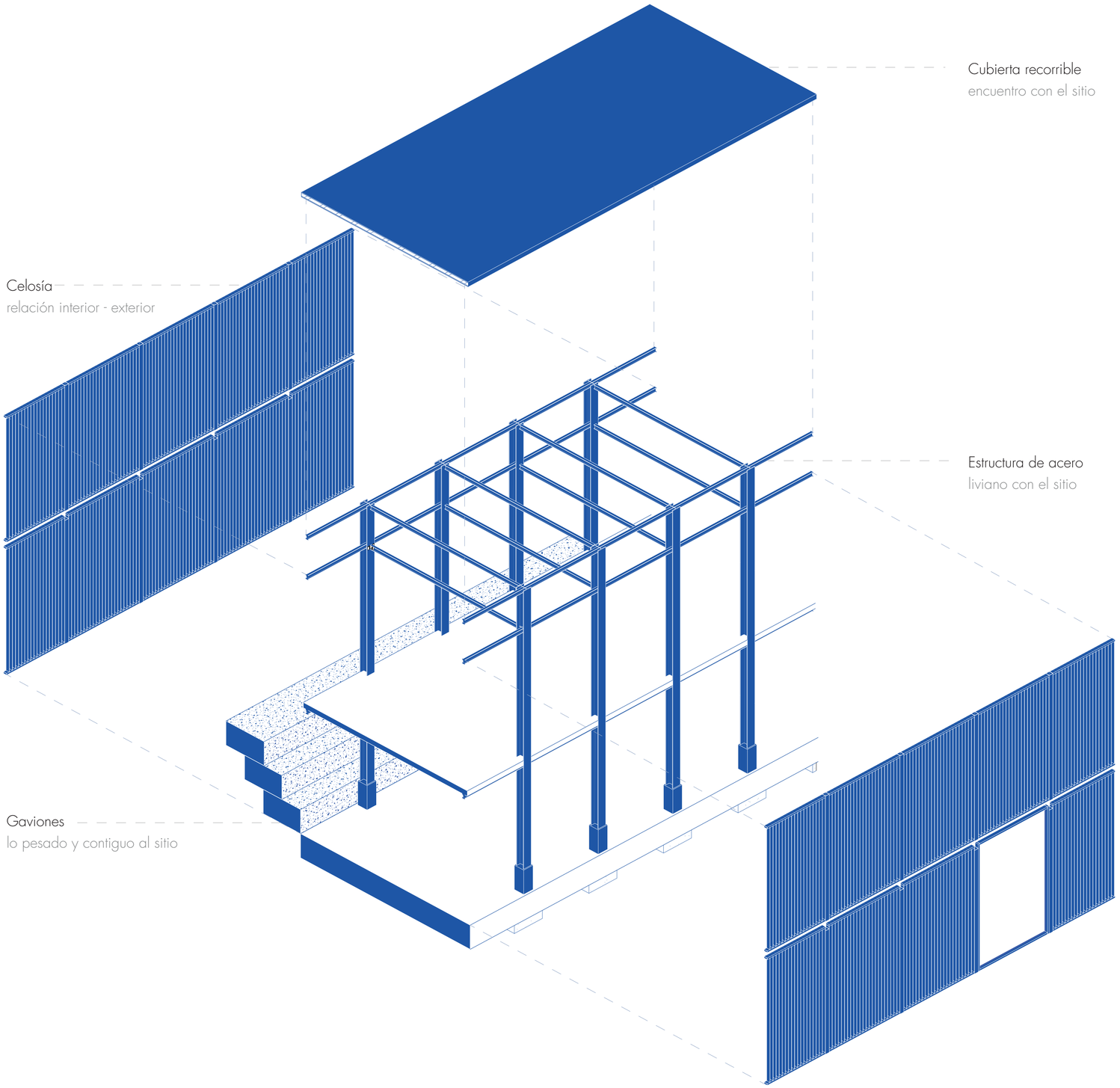
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

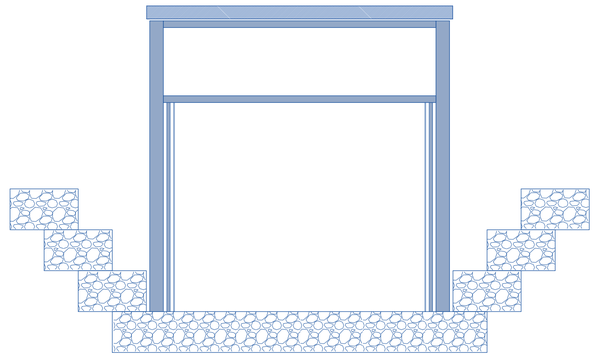
ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

M

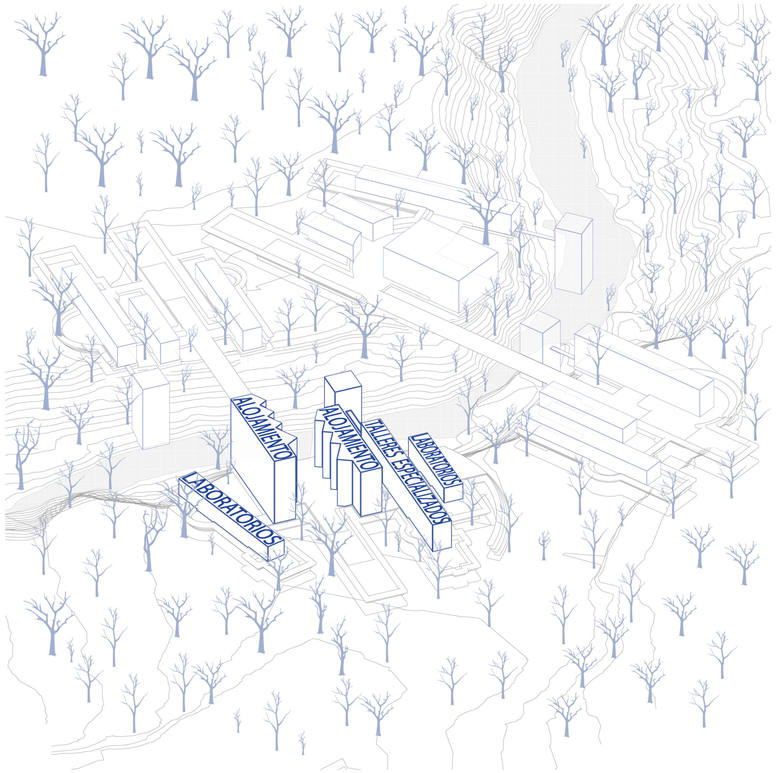
LÁMINA
23

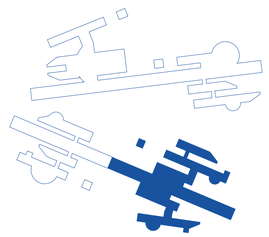




El proyecto se relaciona con su entorno mediante una estructura que no lo separe de este, manteniendo siempre la conexión con el exterior a través de celosías. La construcción muestra su materialidad de acero,como livianos y los gaviones, como elementos pesados, evidencian el desafío de su implantación y sus necesidades, exponiendo claramente su funcionalidad. Así, lo construido se integra de manera propia y natural al sitio.

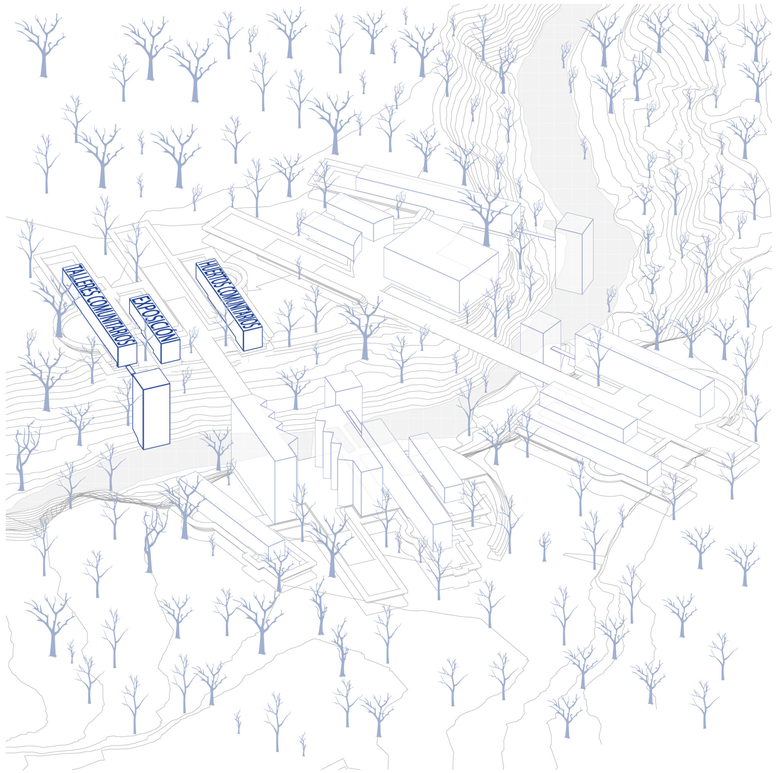
Centro de investigación

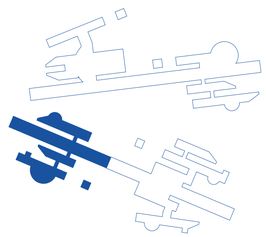




El centro de investigación se implanta con la idea de convivir con el río y la quebrada, y también de poder estudiarlos en su entorno natural, proponiendo cambios significativos para su recuperación.

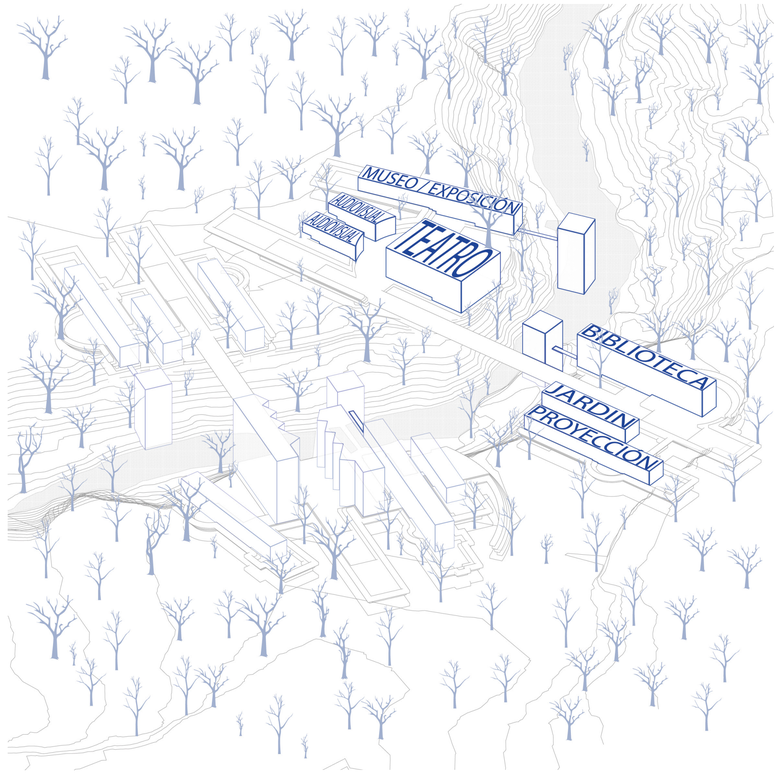
Centro de interpretación

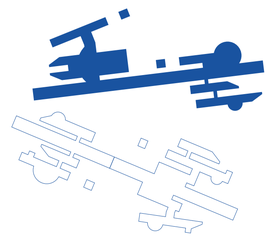




El centro de interpretación se sitúa con el propósito de educar y concienciar a la comunidad local sobre el significado y la memoria de habitar junto al río, fomentando su apropiación por parte de los habitantes.

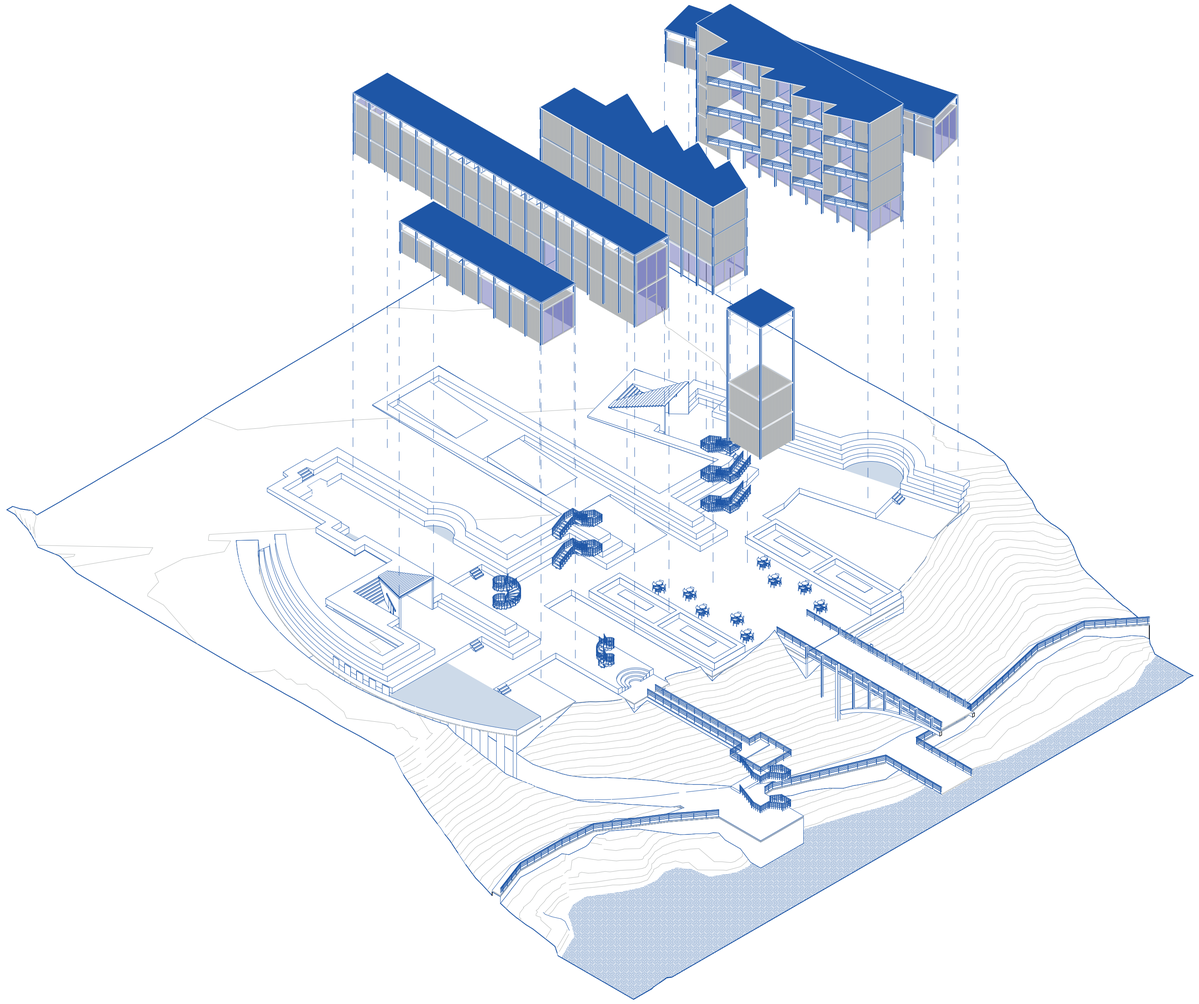
Centro cultural



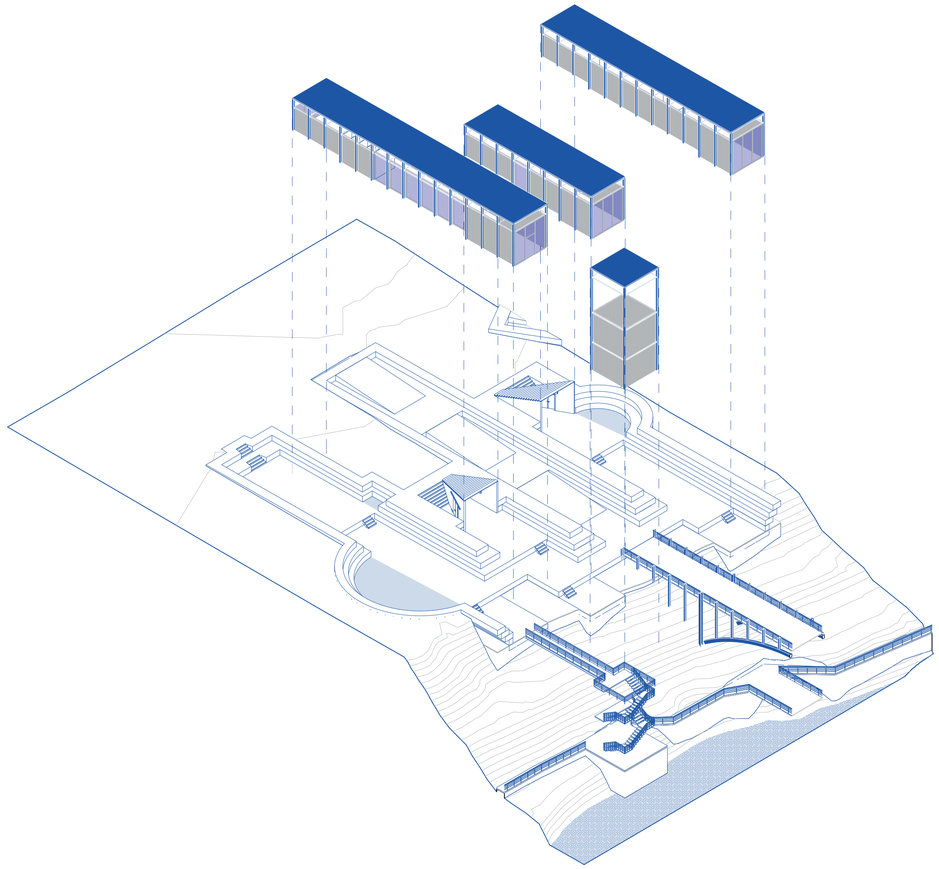


El centro cultural, implantado a ambos lados de la quebrada, busca que las personas lo recorran y rescaten esta forma de habitar junto al río.

Centro de investigación



Centro de Interpretación



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Espacialidad en las partes del proyecto

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

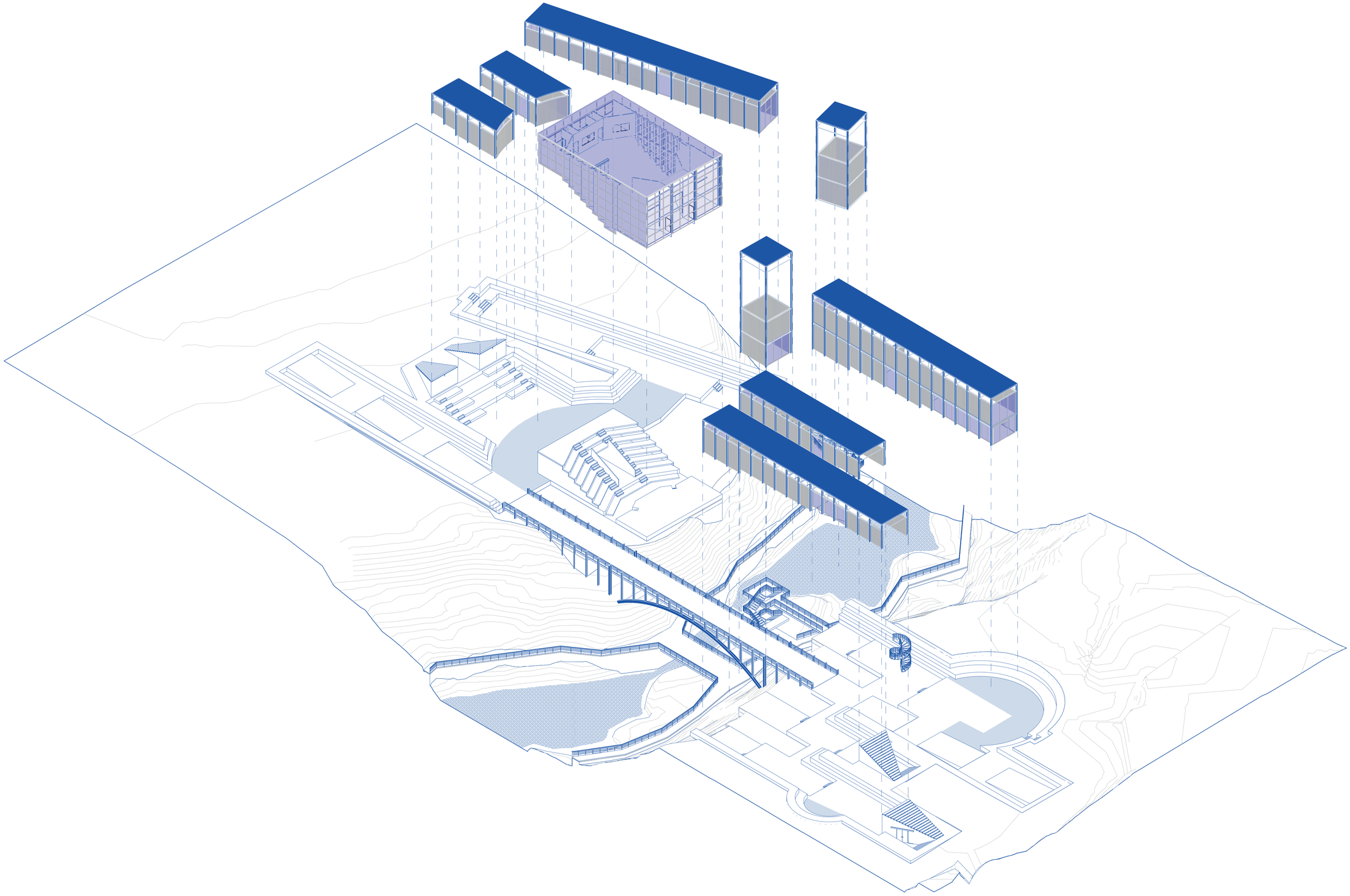
ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

M

LÁMINA
26

Centro cultural



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Espacialidad en las partes del proyecto

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

M

LÁMINA
27

EXPEDIENTE ARQUITECTÓNICO

EA





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Implantación

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
1:500

FECHA
Julio 2024

EA

LÁMINA
01



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Planta Alta

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Álvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

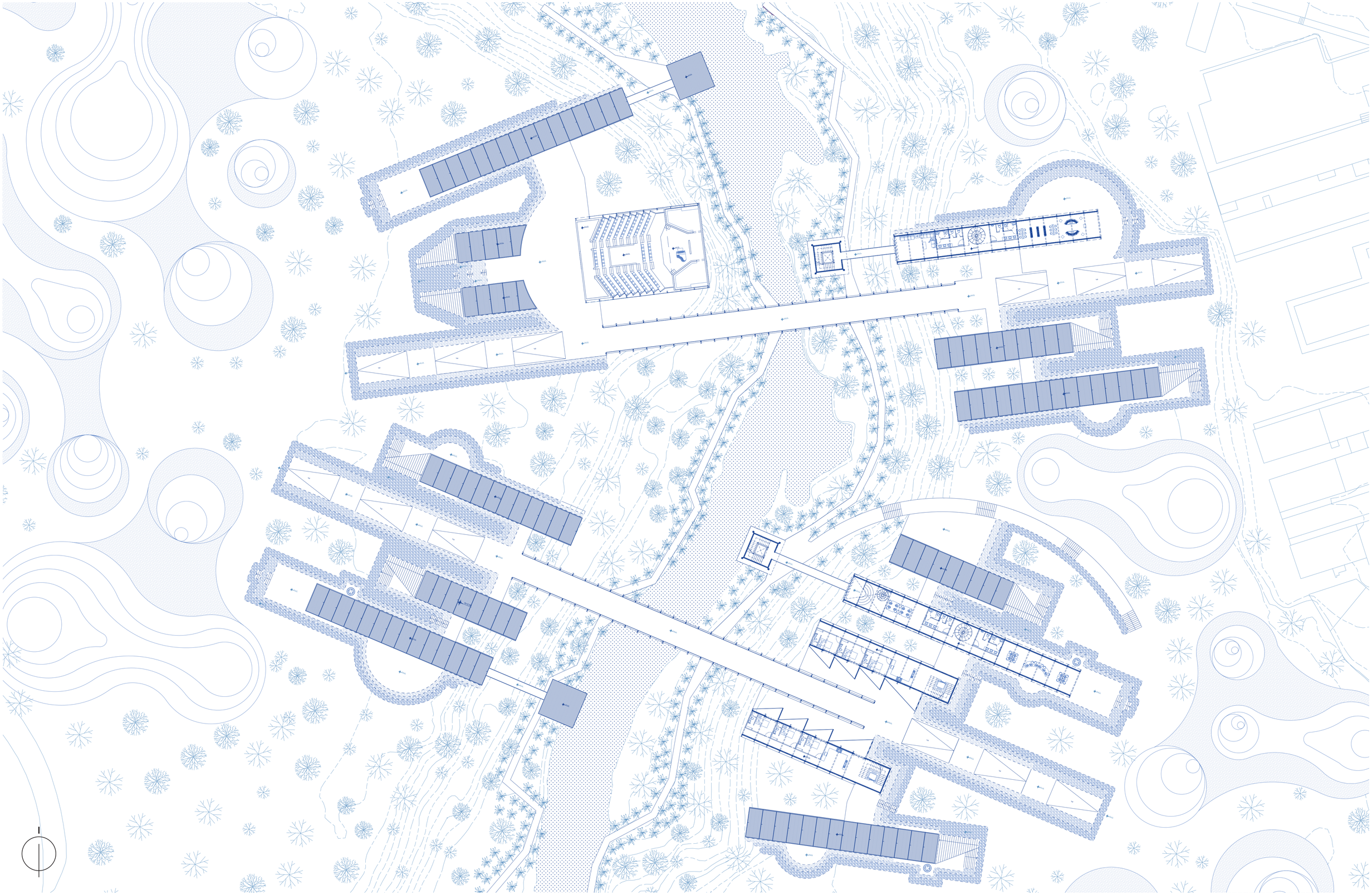
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
1:300

FECHA
Julio 2024

EA

LÁMINA
02



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Planta Conector

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
1:300

FECHA
Julio 2024

EA

LÁMINA
03



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Planta Baja

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

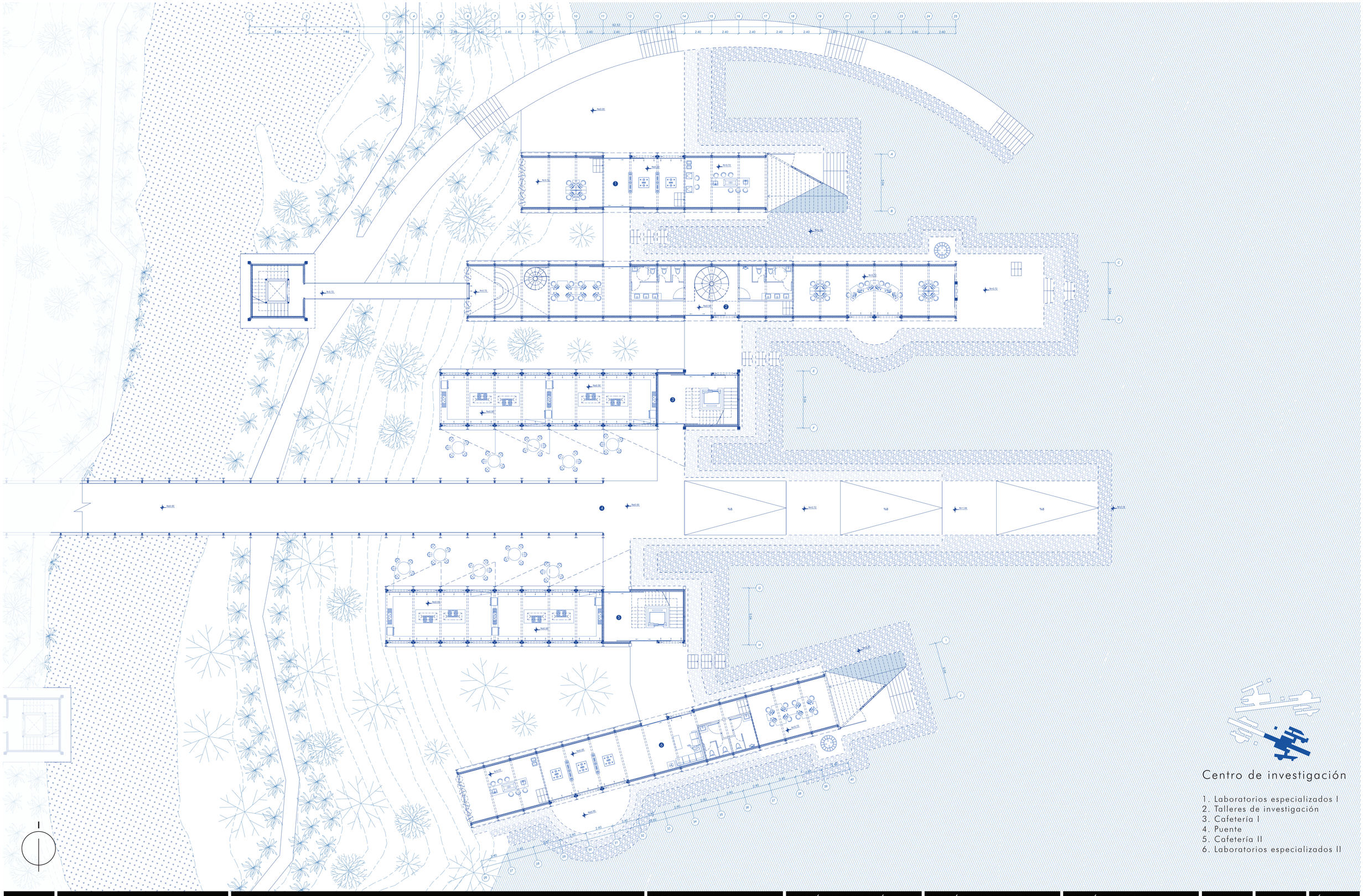
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
1:300

FECHA
Julio 2024

EA

LÁMINA
04



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande
UBICACIÓN
Quito - Ecuador
CONTENIDO
Centro de Investigación / Planta conector

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez
AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez
ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman
ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
1:150
FECHA
Julio 2024

EA

LÁMINA
05

Centro de investigación

1. Cubierta caminable Laboratorio I
2. Talleres de investigación
3. Residencia temporal I
4. Puente
5. Residencia temporal II
6. Cubierta caminable Laboratorio II

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Centro de Investigación / Planta alta

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Álvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix


ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
1:150

FECHA
Julio 2024

EA

LÁMINA
06



Centro de interpretación

1. Huerto comunitario / Observatorio
2. Puente
3. Exposición de trabajo comunitario
4. Aulas de talleres con la comunidad

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Centro de Interpretación / Planta conector

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

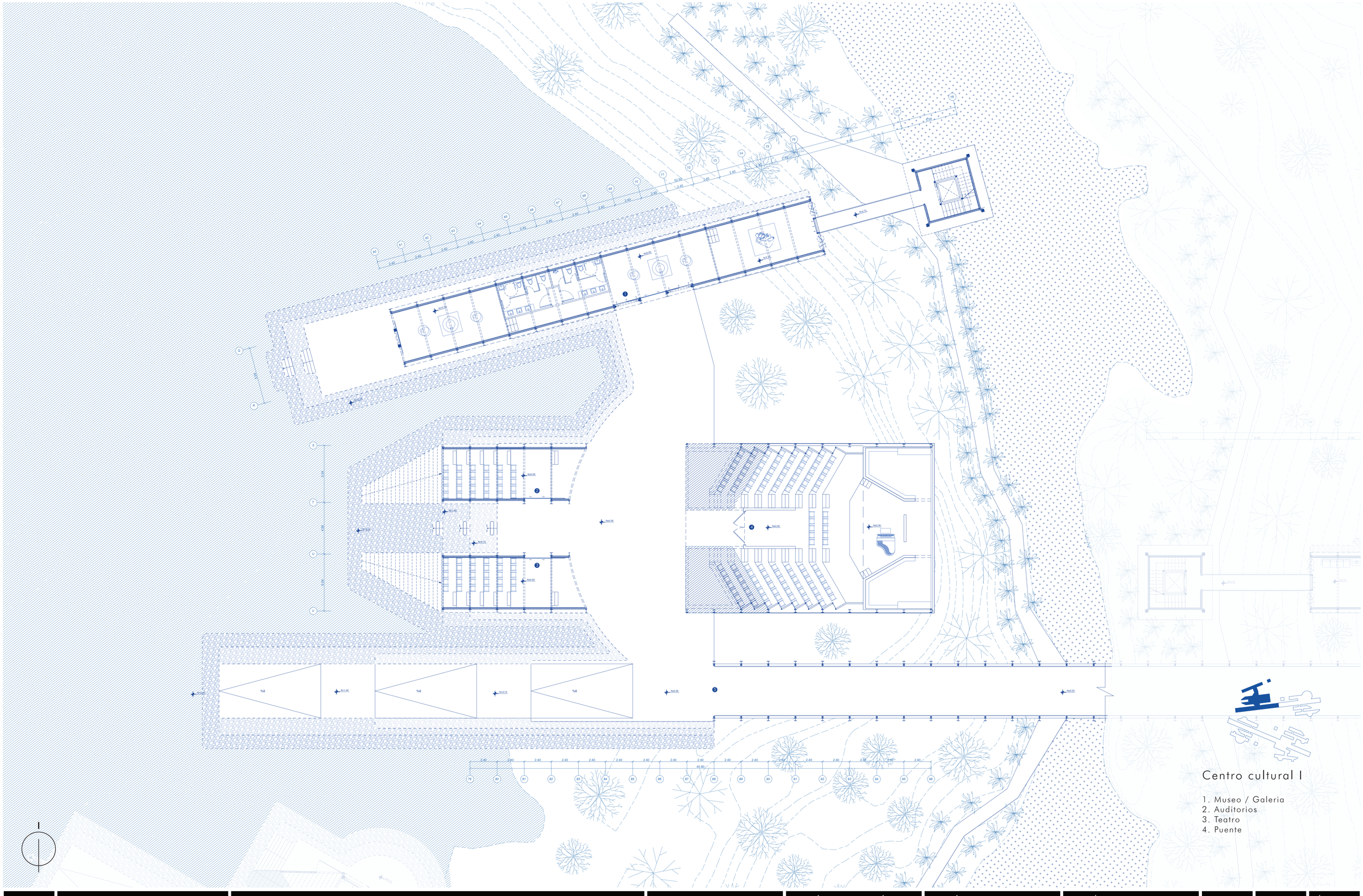
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
1:150

FECHA
Julio 2024

EA

LÁMINA
07



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Centro Cultural / Planta conector

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix


ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
1:150

FECHA
Julio 2024

EA

LÁMINA
08



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Centro Cultural / Planta alta

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

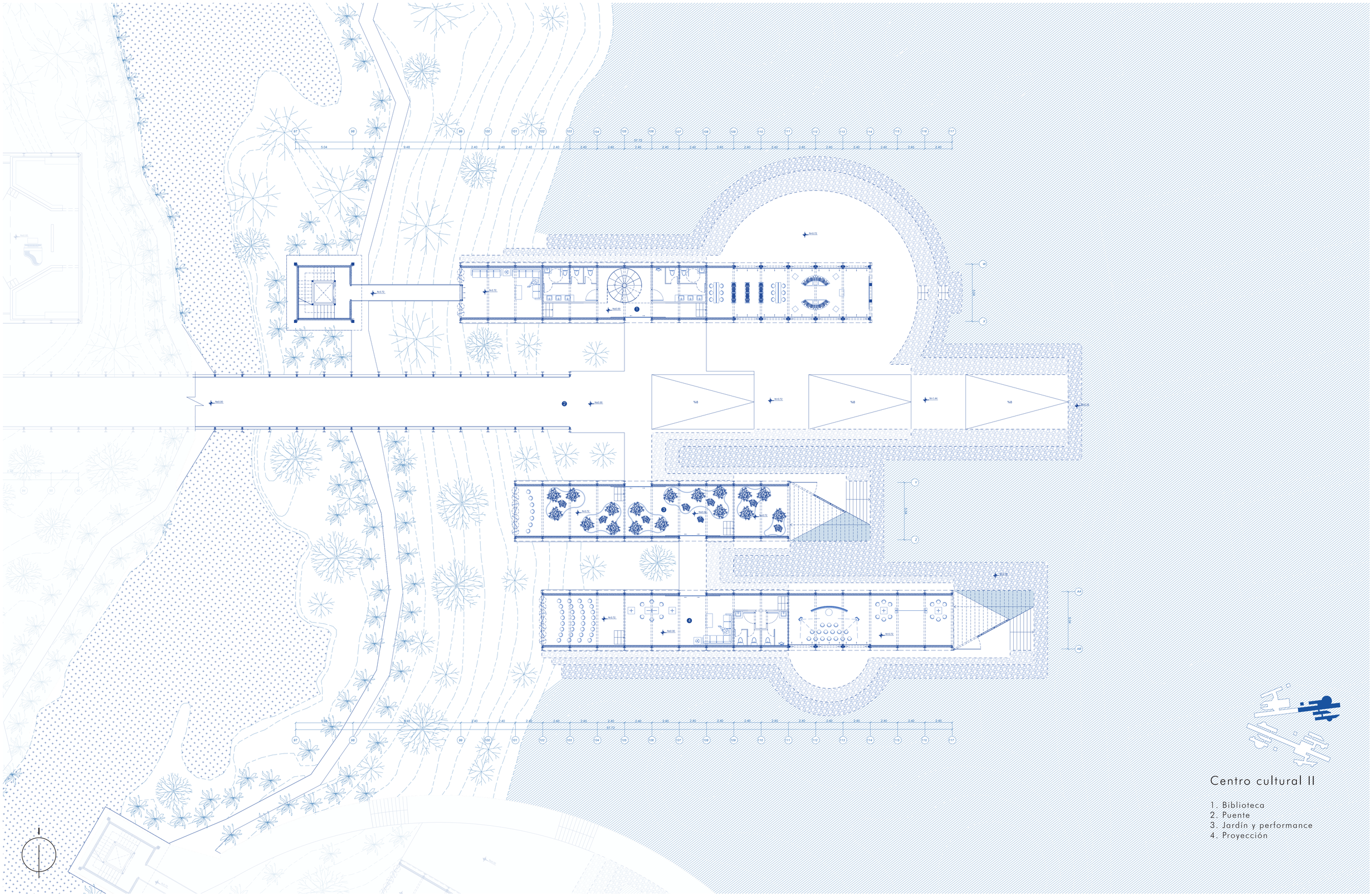
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
1:150

FECHA
Julio 2024

EA

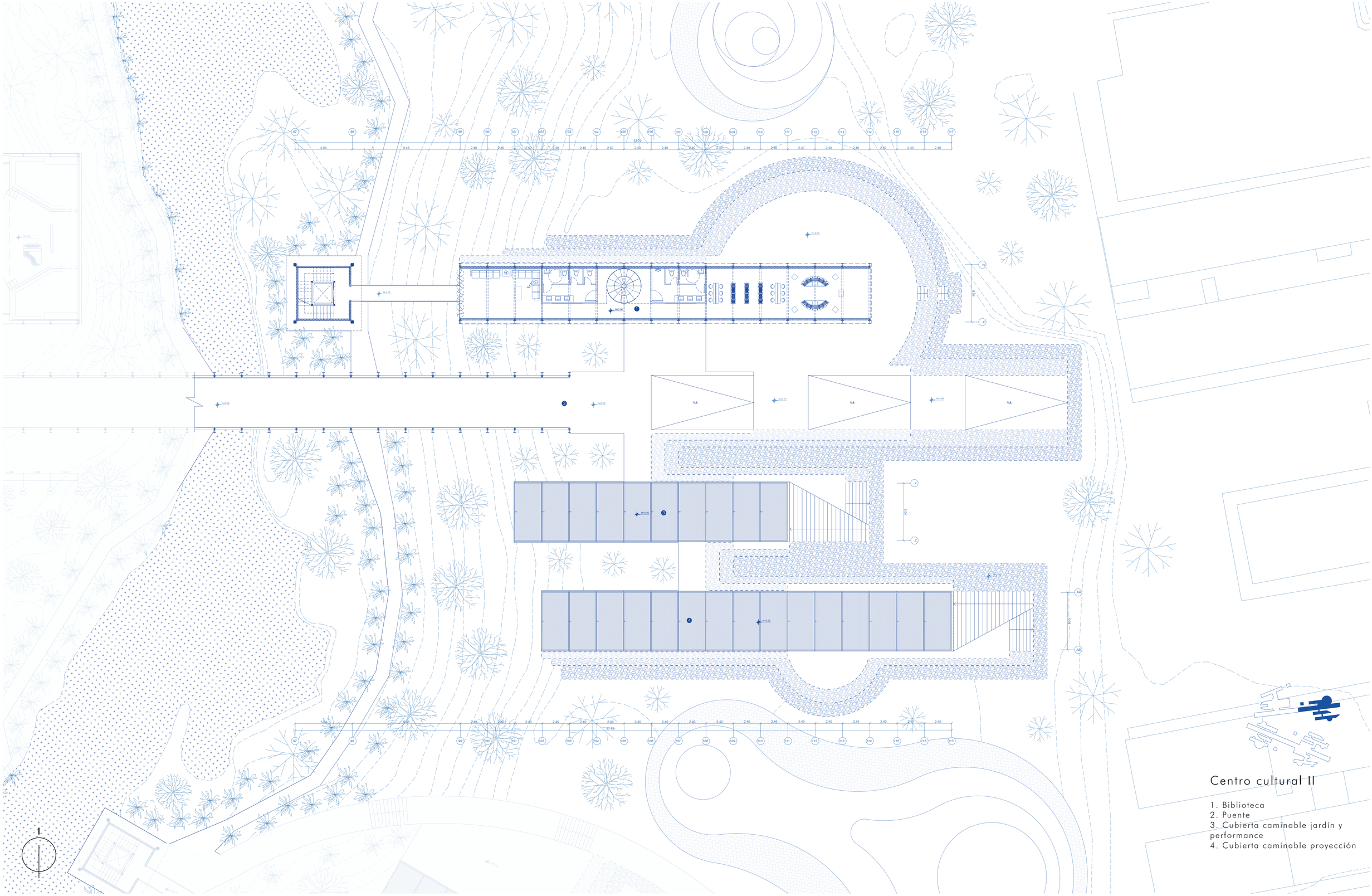
LÁMINA
09



Centro cultural II

1. Biblioteca
2. Puente
3. Jardín y performance
4. Proyección

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande UBICACIÓN Quito - Ecuador CONTENIDO Centro Cultural / Planta conector	DIRECTOR Arq. Emilio Martínez AUTOR Elián Esteban Godoy Jara	ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN Arq. Emilio Martínez ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA Arq. Sebastián Calero	ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD Arq. Alvaro Guzman ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES Arq. Daniel Puga	ASESORÍA ESTRUCTURAL Ing. Alberto Boix ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO Arq. María Mercedes Andrade	ESCALA 1:150 FECHA Julio 2024	EA	LÁMINA 10



Centro cultural II

1. Biblioteca
2. Puente
3. Cubierta caminable jardín y performance
4. Cubierta caminable proyección

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Centro Cultural / Planta alta

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Álvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

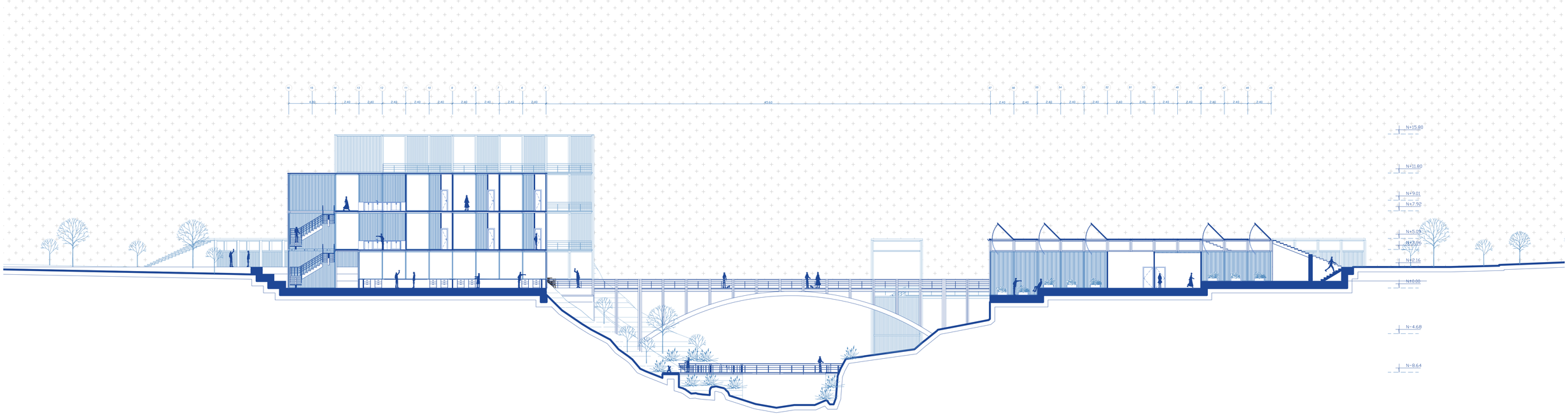
ESCALA
1:150

FECHA
Julio 2024

EA

LÁMINA
11





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Corte A

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Álvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

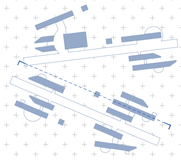
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

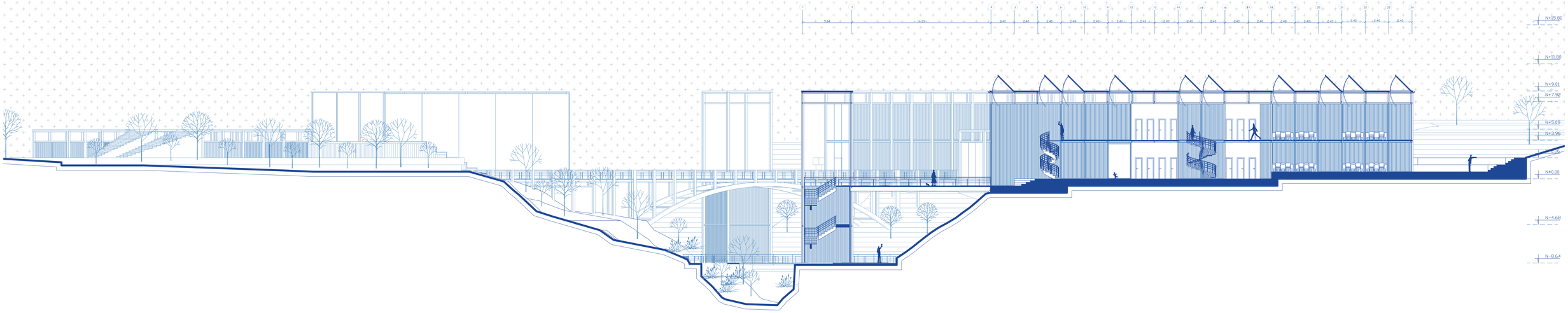
ESCALA
1:200

FECHA
Julio 2024

EA

LÁMINA
12





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Corte B

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Álvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

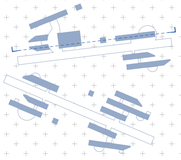
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

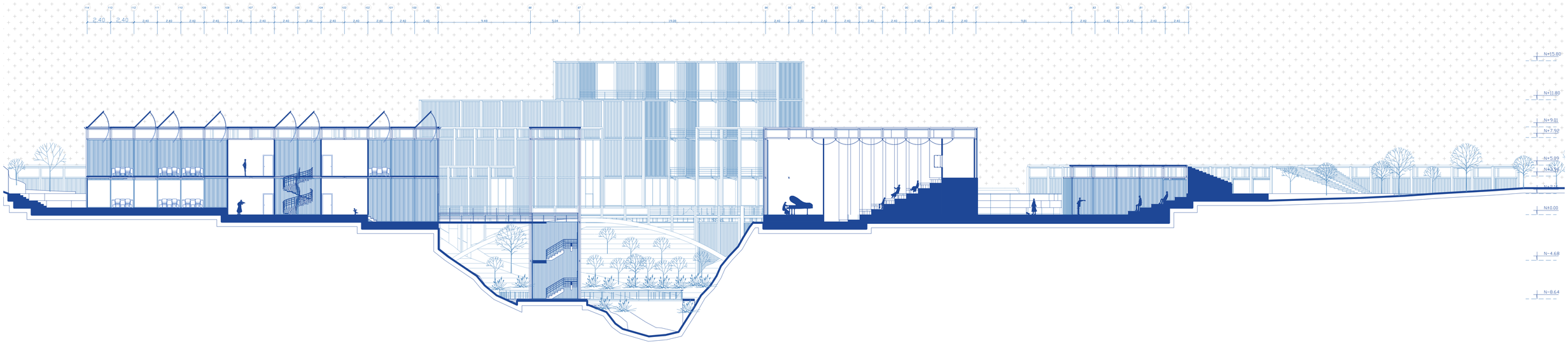
ESCALA
1:200

FECHA
Julio 2024

EA

LÁMINA
13





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Corte C

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Álvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

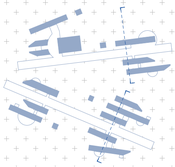
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

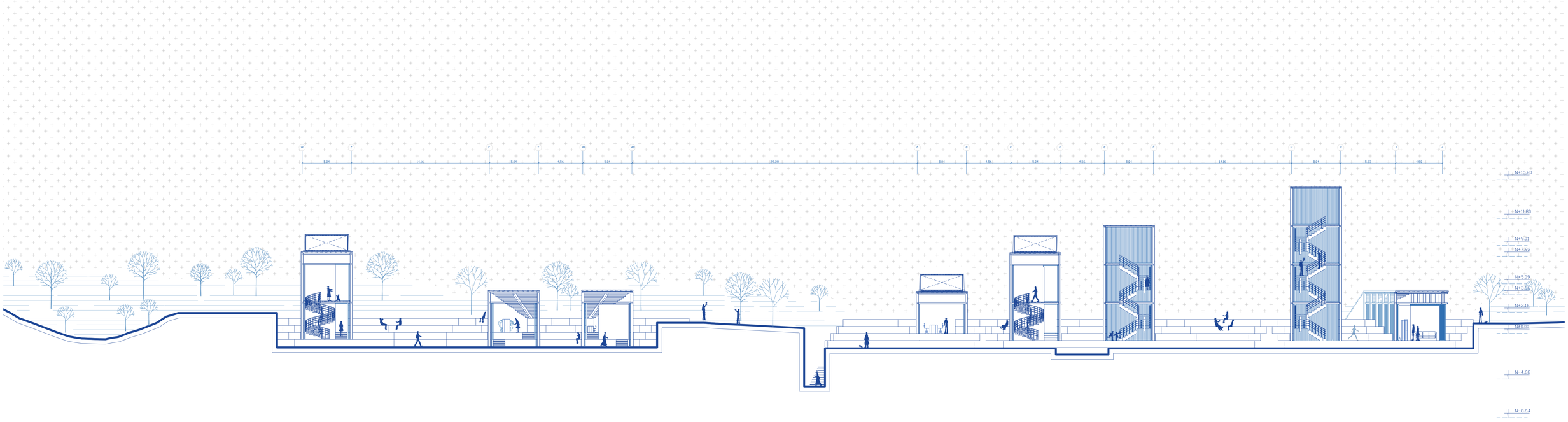
ESCALA
1:200

FECHA
Julio 2024

EA

LÁMINA
14





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Corte D

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Álvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

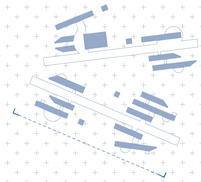
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

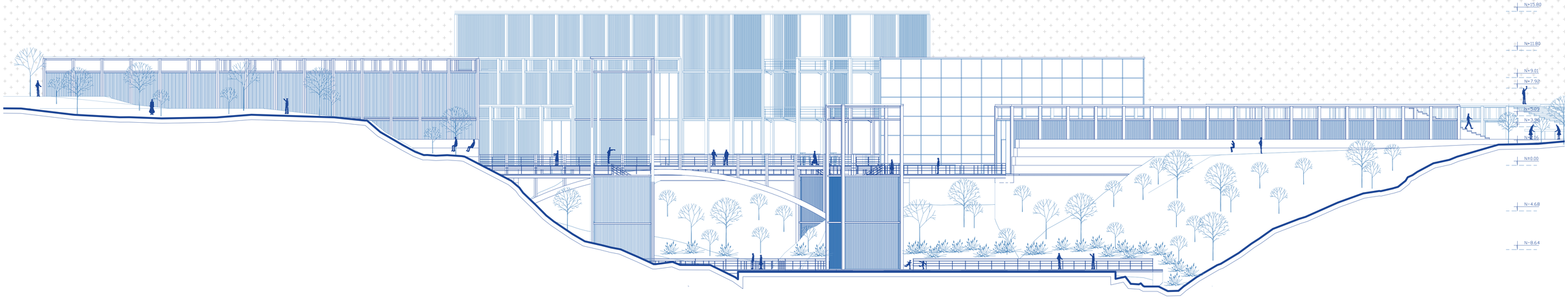
ESCALA
1:200

FECHA
Julio 2024

EA

LÁMINA
15





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Fachada A

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Álvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

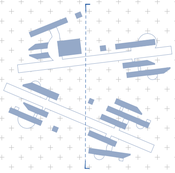
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
1:200

FECHA
Julio 2024

EA

LÁMINA
16





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Fachada B

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Álvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

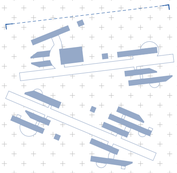
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

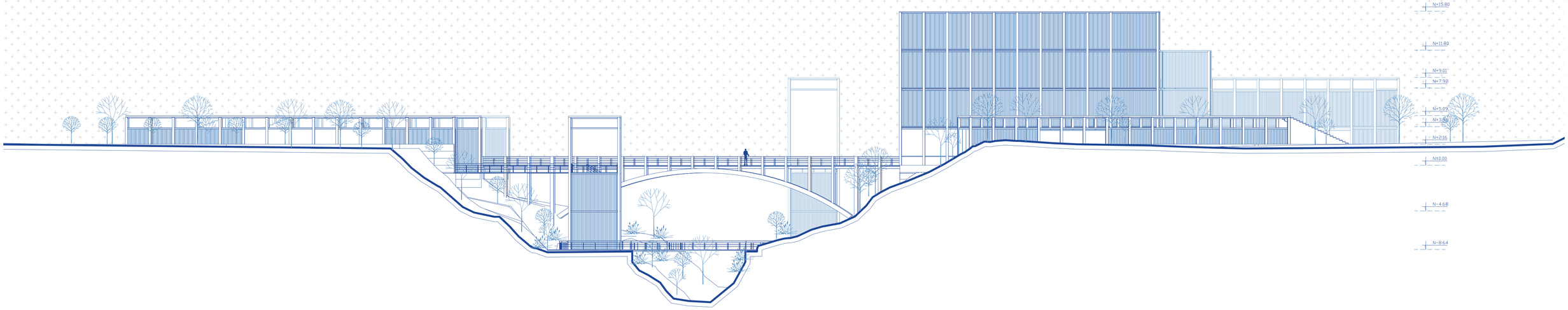
ESCALA
1:200

FECHA
Julio 2024

EA

LÁMINA
17





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Fachada C

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Álvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

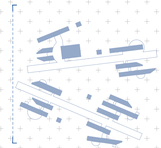
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

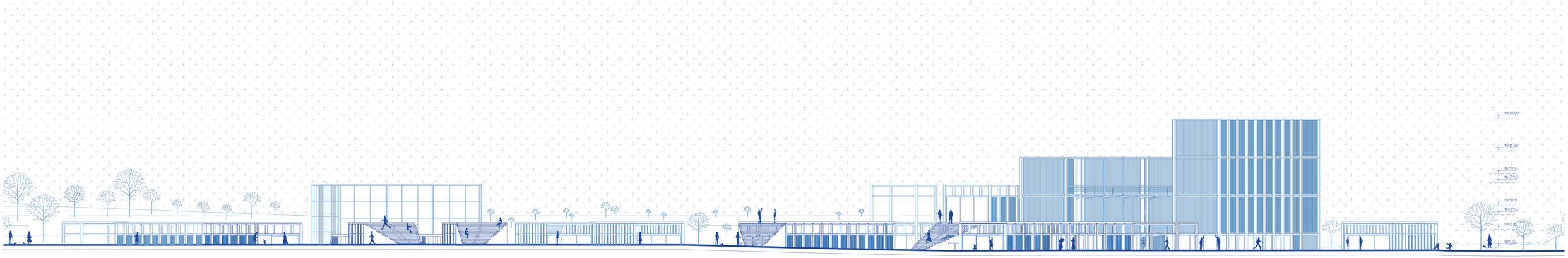
ESCALA
1:200

FECHA
Julio 2024

EA

LÁMINA
18





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Fachada D

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

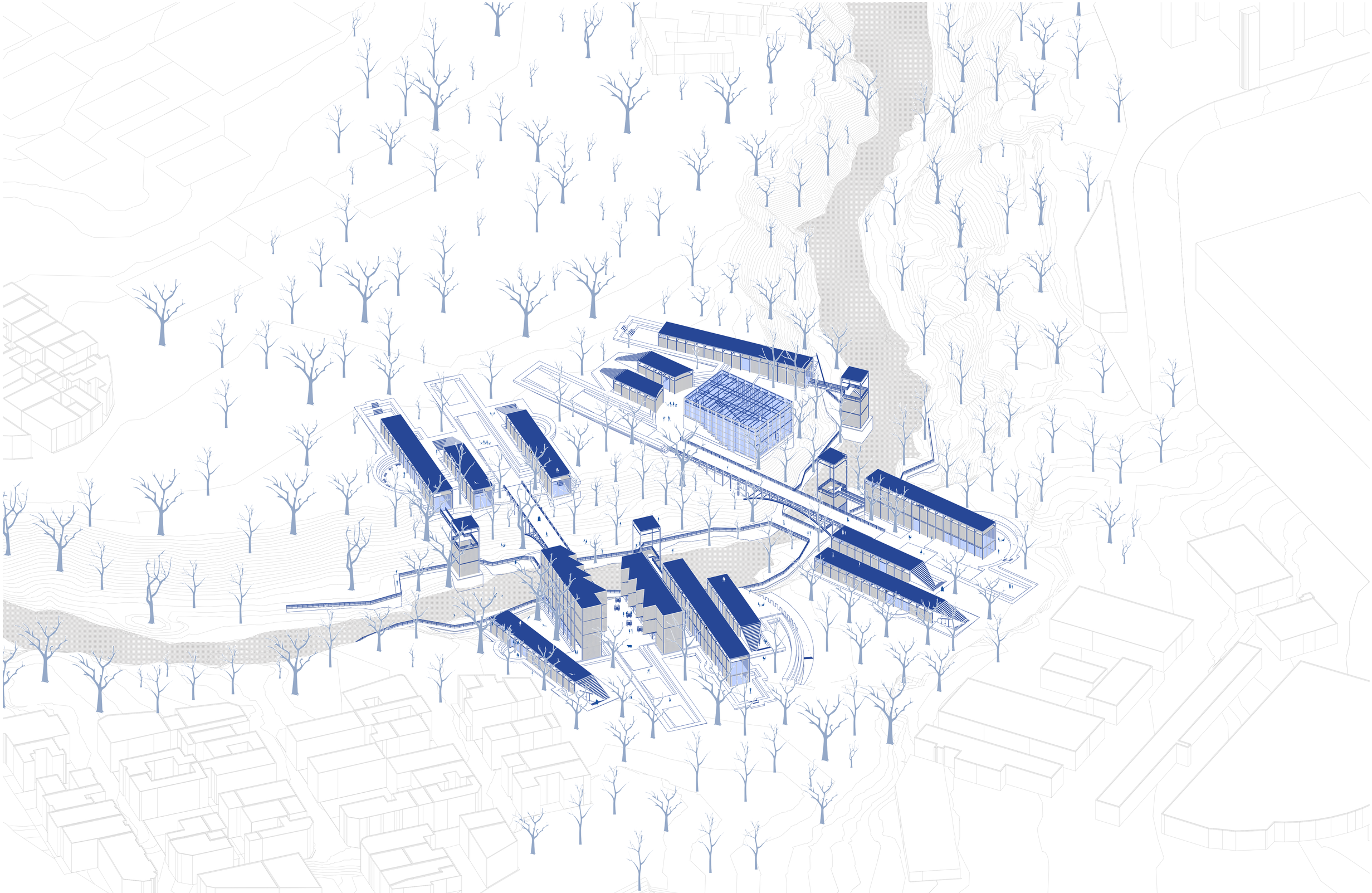
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
1:200

FECHA
Julio 2024

EA

LÁMINA
19



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Isometría general

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

EA

LÁMINA
20

EXPEDIENTE ESTRUCTURAL

EE

INTRODUCCION / JUSTIFICACION

El predimensionamiento estructural es una etapa preliminar crucial en el diseño arquitectónico que permite estimar las dimensiones básicas de los elementos estructurales, como vigas, columnas y fundaciones. Este proceso asegura que la estructura sea segura, eficiente y funcional, basándose en principios de ingeniería y las características específicas del proyecto.

En el proyecto planteado, el predimensionamiento estructural es esencial para integrar la arquitectura con el entorno natural del río Machángara. Considerando elementos como puentes, plataformas, torres y volúmenes arquitectónicos, este proceso establece dimensiones preliminares que garantizan estabilidad y resistencia, respetando el paisaje y fomentando la interacción con el entorno.

Aplicación del Predimensionamiento en el Proyecto

-Puentes y Pasarelas: Se determinan las dimensiones necesarias para soportar cargas peatonales y adicionales, asegurando la seguridad y funcionalidad.

-Plataformas y Torres: Se establecen las dimensiones para soportar cargas de uso y resistencia al viento, integrándose con terrenos inclinados.

-Volúmenes Arquitectónicos: Se asegura la integridad estructural y la integración con la topografía y el paisaje, utilizando materiales ligeros como el acero y los gaviones.

-Materiales y Conexiones: El predimensionamiento garantiza que las conexiones y transiciones entre componentes sean seguras y estéticamente coherentes.

CONSIDERACIONES DE LA CARGA

En el proyecto planteado, las consideraciones de la carga son esenciales para asegurar la estabilidad y seguridad de las estructuras, abordando tanto la carga viva como la carga muerta.

Carga Muerta

-La carga muerta incluye el peso permanente de todos los elementos estructurales y no estructurales fijos. En nuestro proyecto, esto abarca: plataformas, torres, puentes de acero, gaviones, jardines, huertos urbanos y cubiertas accesibles que deben integrarse sin comprometer la estabilidad estructural.

Carga Viva

-La carga viva se refiere a las cargas temporales o móviles, como personas, muebles y equipos. En el proyecto, esto incluye: montículos, plataformas, equipos, personas en los laboratorios del centro de investigación, grupos de personas durante eventos y presentaciones en el centro cultural, flujo continuo de peatones, asegurando conexiones seguras entre los distintos volúmenes del proyecto.

Integración de las Cargas en el Diseño

Equilibrar las cargas vivas y muertas es crucial para el diseño estructural. Los cálculos precisos y simulaciones aseguran que cada componente soporte las fuerzas a las que estará sometido. Esta integración con el entorno del río Machángara garantiza un proyecto seguro, funcional y armonioso con su contexto.

CONSIDERACIONES DEL SUELO

La resistencia del suelo es crucial para la estabilidad del proyecto, especialmente en la ubicación cercana al río Machángara. Para garantizar seguridad, hemos considerado las peores condiciones posibles del suelo, mejorando así el factor de seguridad.

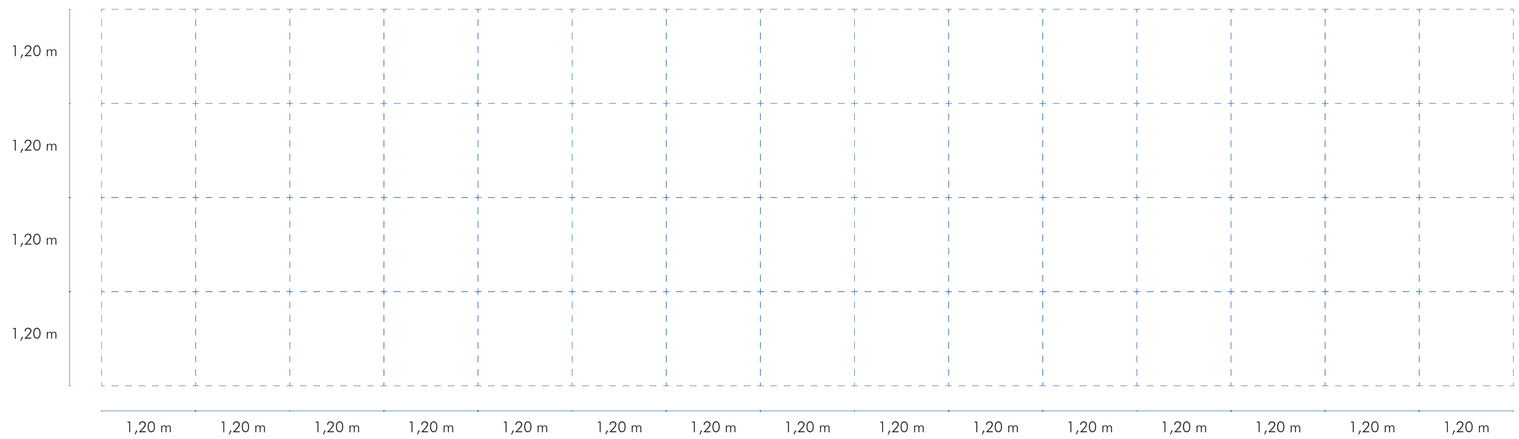
Evaluación y Resistencia del Suelo

Hemos realizado una evaluación exhaustiva del suelo para determinar su composición, densidad y capacidad de carga. La proximidad al río y la topografía irregular requieren considerar suelos con menor capacidad de carga y mayor riesgo de asentamientos.

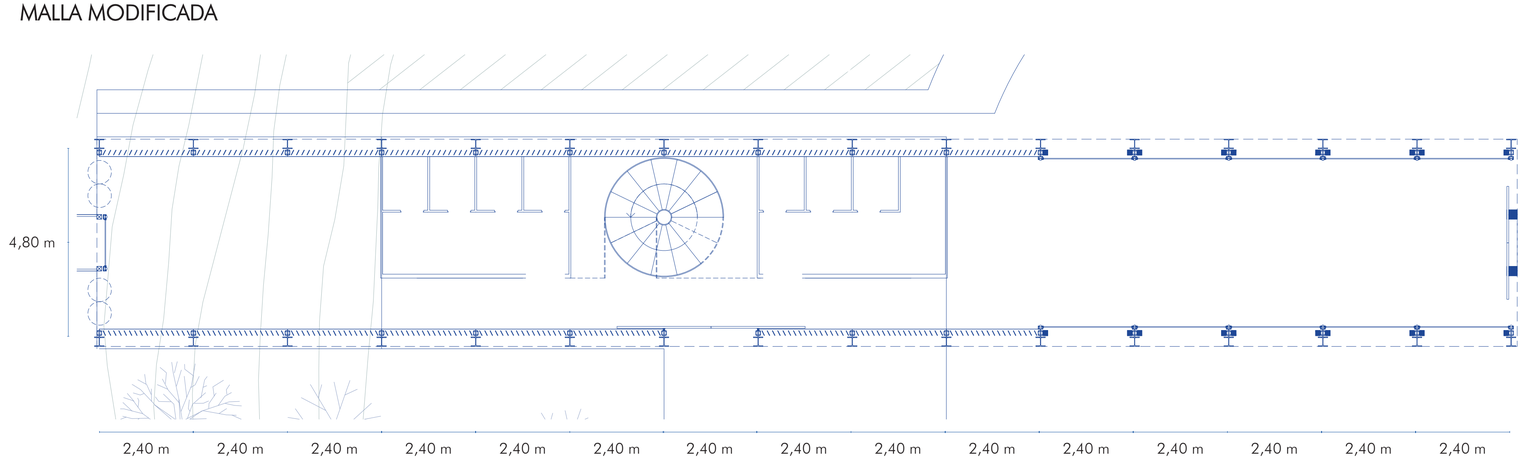
Integración en el Diseño

Estas consideraciones se integran en el diseño del proyecto, asegurando que las estructuras sean seguras y estables, adaptándose armoniosamente al entorno natural. Al prever las peores condiciones del suelo y mejorar el factor de seguridad, garantizamos la robustez y durabilidad del proyecto, integrando la arquitectura con el paisaje del río Machángara.

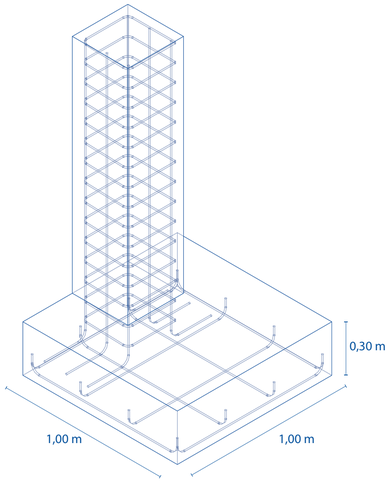
MALLA BÁSICA



MALLA MODIFICADA



CIMENTACION DE HORMIGON



CARGA = 13,5 KN/m²

ÁREA INFLUENCIA = 6,336 m²

Nº PLANTAS = 1 PLANTA

- $A = a^2 = \frac{N_K}{\sigma_{adm}} \left[x \frac{1}{10}\right]$

$\sigma_{adm} = 150\ KN/m^2 = 1,5\ Kg/cm^2$

$N_K = 8,72\ T$ $\quad A = a^2 = 0,58\ m^2$ $\geq 1\ m$ (cuncho min)

$\sigma_{adm} = 1,5\ Kg/cm^2$ $\quad a = 0,76\ m$

"a" propuesto = 1 m

Lado columna = 18 cm

- $h = \frac{a - l}{4}$ $\quad h = 20,5\ cm$ $\geq 30\ cm$ (canto min)

"h" propuesto = 30 cm

- $M_d = 1,6\ \sigma_{adm} \frac{a^2}{8} \left[x 10\right]$

$M_d = 0,03\ Tm/ml$

- $A_s = \frac{M_d}{0,8\ h\ f_{yd}} \left[x 1000\right]$

$f_{yd} = 4200\ Kg/cm^2$

$A_s = 0,0297619\ cm^2/m$

$A_s = 297,619048\ mm^2/m$

$A_s = 297,61905\ mm^2/m$

A_s (elegido) = 314,1593 mm^2/m

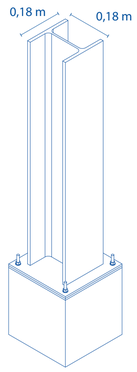
$A_s < A_s$(elegido) ✓

ARMADO

VARILLAS = 4 ϕ 10 @ 30 cm

RECUBRIMIENTO = 10 cm

COLUMNA DE ACERO HEB



CARGA = 13,5 KN/m²

ÁREA INFLUENCIA = 18 m²

Nº PLANTAS = 1 PLANTA

- $N = 243\ KN$

$= 24,3\ T$

- $\lambda = \frac{\beta L}{i}$ $\quad \lambda$ (cobeltea)

$L = 8,87\ m$ $\quad \beta$:

$\beta = 2$ ⟶

$i = 0,25$

$\lambda = 70,92$ //

- $\lambda = 70,92$

↳

λ	60	80
ω	1,2	1,5

$\omega = 1,3$

- $N_U = \frac{\sigma_e\ A}{\omega} \left[x \frac{1}{1000}\right]$

$\sigma_e = 2600\ Kg/cm^2$

$A = 65,3\ cm^2$

$N_U = 130,60$ //

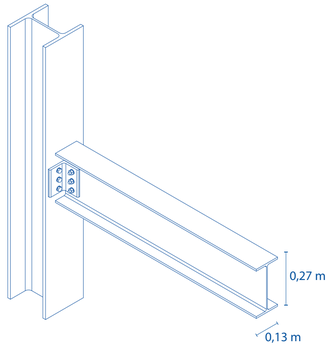
$N_U = 130,60\ T$

$N = 24,3\ T$ //

$N_U > N$ ✓

HEB 180 ; A = 65,3 //

VIGA DE ACERO IPE

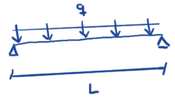


CARGA (q)

$Q = 13,5\ KN/m^2$

$e = 2,4\ m$

$q = 32,4\ KN/m$



- $M_d = \gamma_f\ q \frac{L^2}{8}$

$L = 4,76\ m$

$M_d = 91,76328\ KN \cdot m$

$M_d = 91,76328\ N \cdot mm$

$M_d = 9,176328\ T \cdot m$

$\gamma_f = 1,5$ (·)

- $W_{nec} = \frac{M_d}{\sigma_e} \left[x 10^3\right]$

$\sigma_e = 2600\ Kg/cm^2$

$W_{nec} = 352,935692\ cm^3$ //

	h (mm)	b (mm)	e (mm)	Área (cm^2)	W (cm^3)
IPE 270	270	135	6,6	45,9	429

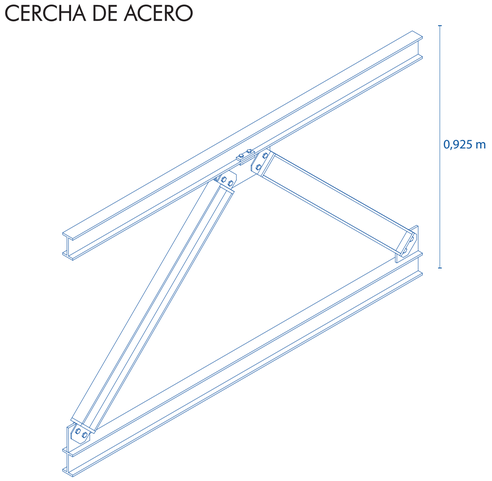
$W_{nec} = 352,93569\ cm^3$

W (ELEGIDO) = 429 cm^3

$W_{nec} < W$ (ELEGIDO) ✓

IPE 270 ; W = 429 cm^3

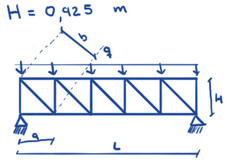
CERCHA DE ACERO



$q = 32,4 \ kN/m$

$L = 74,4 \ m$

$H = 0,925 \ m$



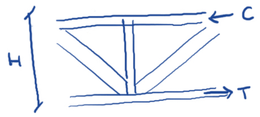
- Sección rectangular

  $h = 8 \ cm$ $\quad A = 33,6 \ cm^2$ //

  $b = 4,2 \ cm$

- Canto (H)

  $H = \frac{L}{15}$ a $\frac{L}{20}$ $\quad$ Mínimo: $L/20 = 0,72 \ m$ //



- $T_d = 1,5 \frac{qL^2}{8H} = 776,82 \ kN$

  $A \geq \frac{T_d}{\sigma_e} [x1000]$

  $\sigma_e = 2600 \ kg/cm^2$

  $A_{inf} = 29,88 \ cm^2$ //

- $C_d = 1,5 \frac{qL^2}{8H} = 776,82 \ kN$

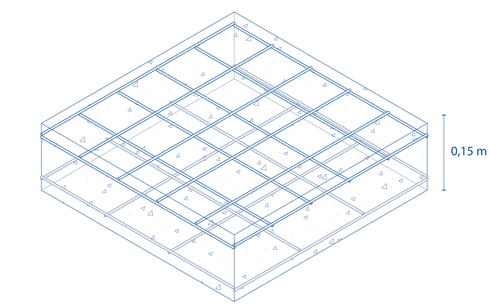
  $A \geq \frac{C_d}{\sigma_e} \omega [x1000]$

  $A_{sup} = 31,37 \ cm^2$ //

$A_{inf} = 29,88 \ cm^2 < 33,60 \ cm^2$
área rectangular ↵
✓

$A_{sup} = 31,37 \ cm^2 < 33,60 \ cm^2$
área rectangular ↵
✓

LOSA DE HORMIGÓN



$Q = 13,5 \ kN/m^2$

$L_{max} = L = 5,28 \ m$

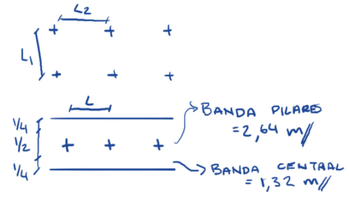
$L_{min} = 2,4 \ m$

$h = 0,15 \ m$

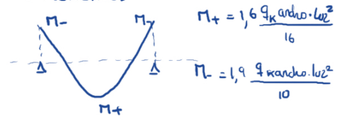
- Canto (h)

  Mínimo: $L/25 = 0,2112 \ m$

- $L_{PORTICO} = L = 5,28 \ m$



- Momentos



$M_{d+} = 25,6608 \ kN \cdot m = 2,56608 \ T_m$

$M_{d-} = 41,05728 \ kN \cdot m = 4,105728 \ T_m$

- Armadura

  $A_S = \frac{M_d}{0,8 \, h \, f_{yd}} [x1000]$ $\quad A_{S+} = 509,1428 \ mm^2/m$

  $f_{yd} = 4200 \ kg/cm^2$ $\quad A_{S-} = 814,6285 \ mm^2/m$

- $A_{S+} = 509,14286 \ mm^2/m$

  $A_{S(elegido)} = 615,75$ ✓

  $V_{ARILLA} = 4 \, \phi \, 14 \, @ \, 33,33 \ cm$

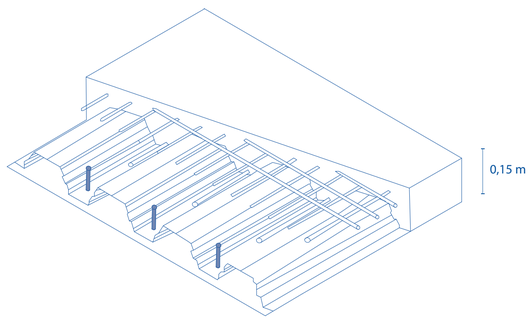
- $A_{S-} = 814,62857 \ mm^2/m$

  $A_{S(elegido)} = 923,6282$ ✓

  $A_S < A_{S(elegido)}$

  $V_{ARILLA} = 6 \, \phi \, 14 \, @ \, 20 \ cm$

SUELO DE DECK METÁLICO



$L = 4,8 \ kN/m^2$

- Sobrecarga de uso < Sobrecarga admisible

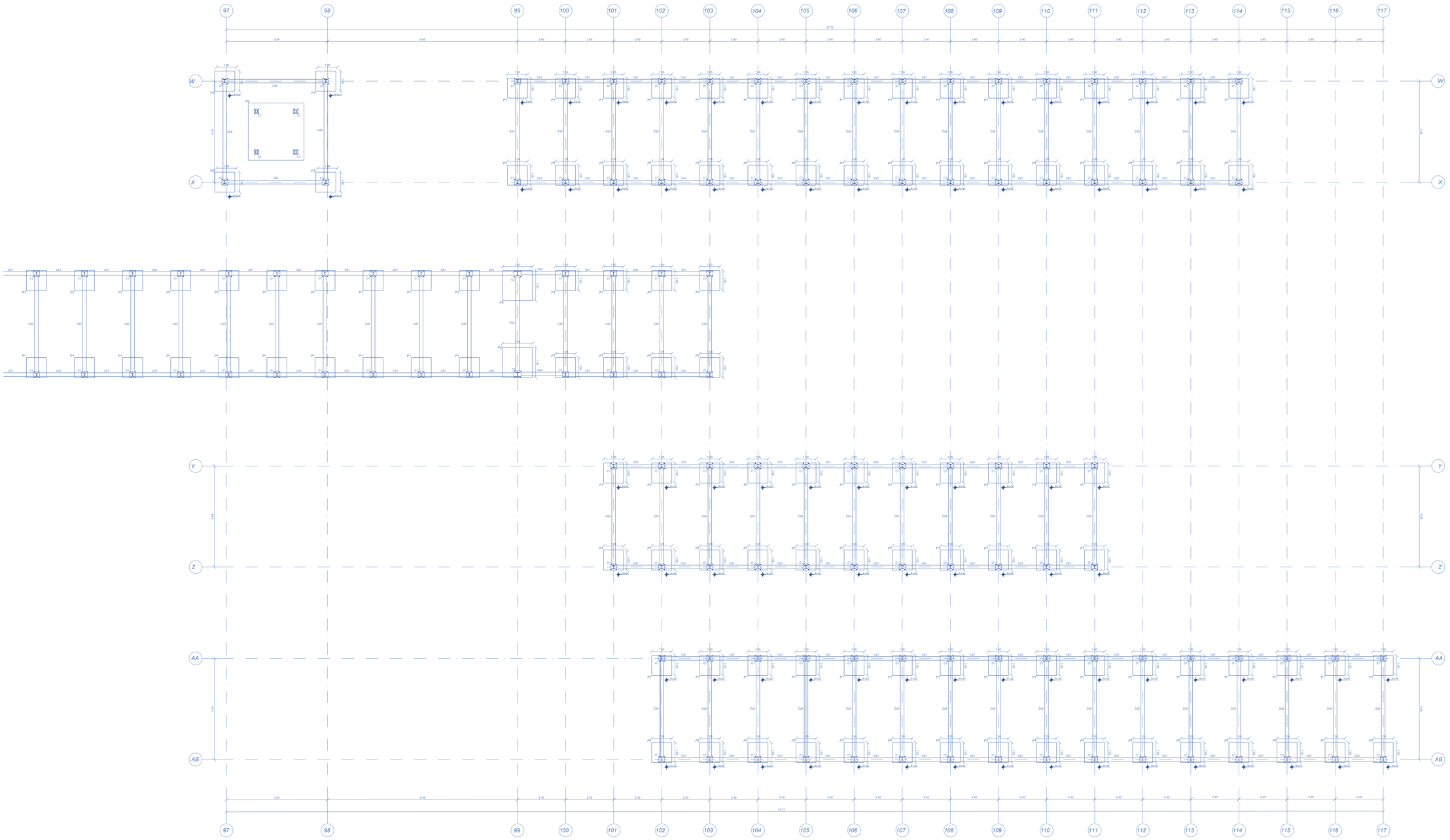
  $4,8 \ kN/m^2 < 13,92 \ kN/m^2$ ✓

- $L_{adm} = 13,92 \ kN/m^2$

- $L_{adm} = 1392 \ kN/m^2$

L	t=15
2,50	1392

PLANTA DE CIMENTACION



CUADRO DE PLINTOS					
TIPO	CANTIDAD	DIMENSIONES			ARMADURA
		A	B	H	
P1	110	100	100	30	4Ø10@30
P2	4	100	100	30	4Ø10@30
P3	2	150	150	45	6Ø10@30

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Planta de cimentaciones

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Álvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

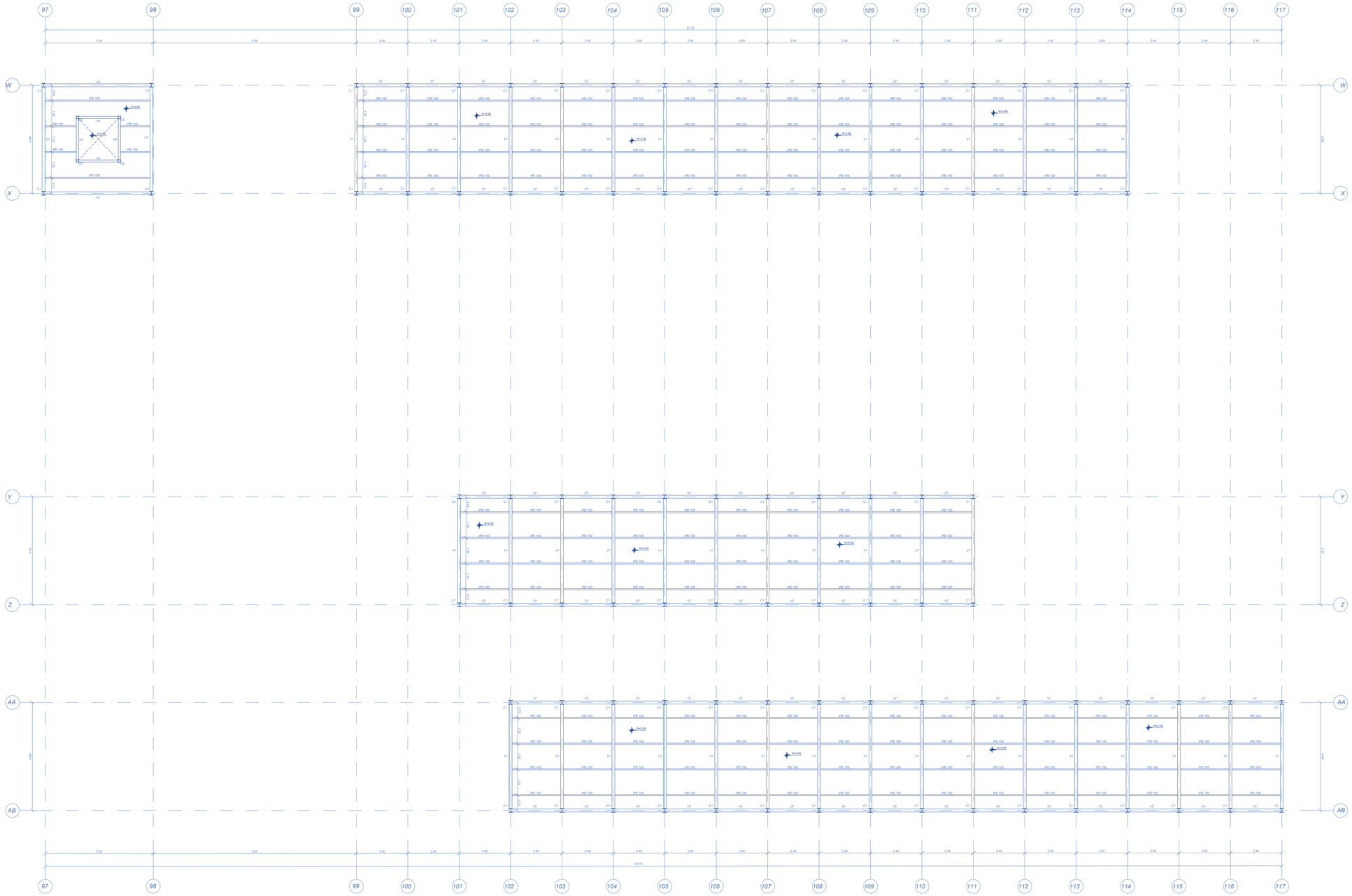
ESCALA
1:100

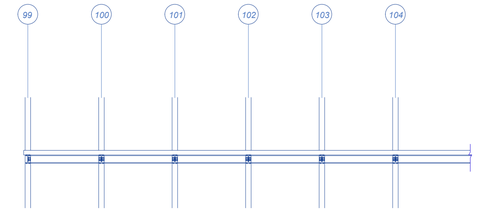
FECHA
Julio 2024

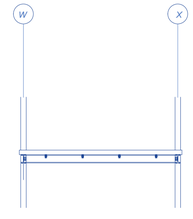
EE

LÁMINA
04

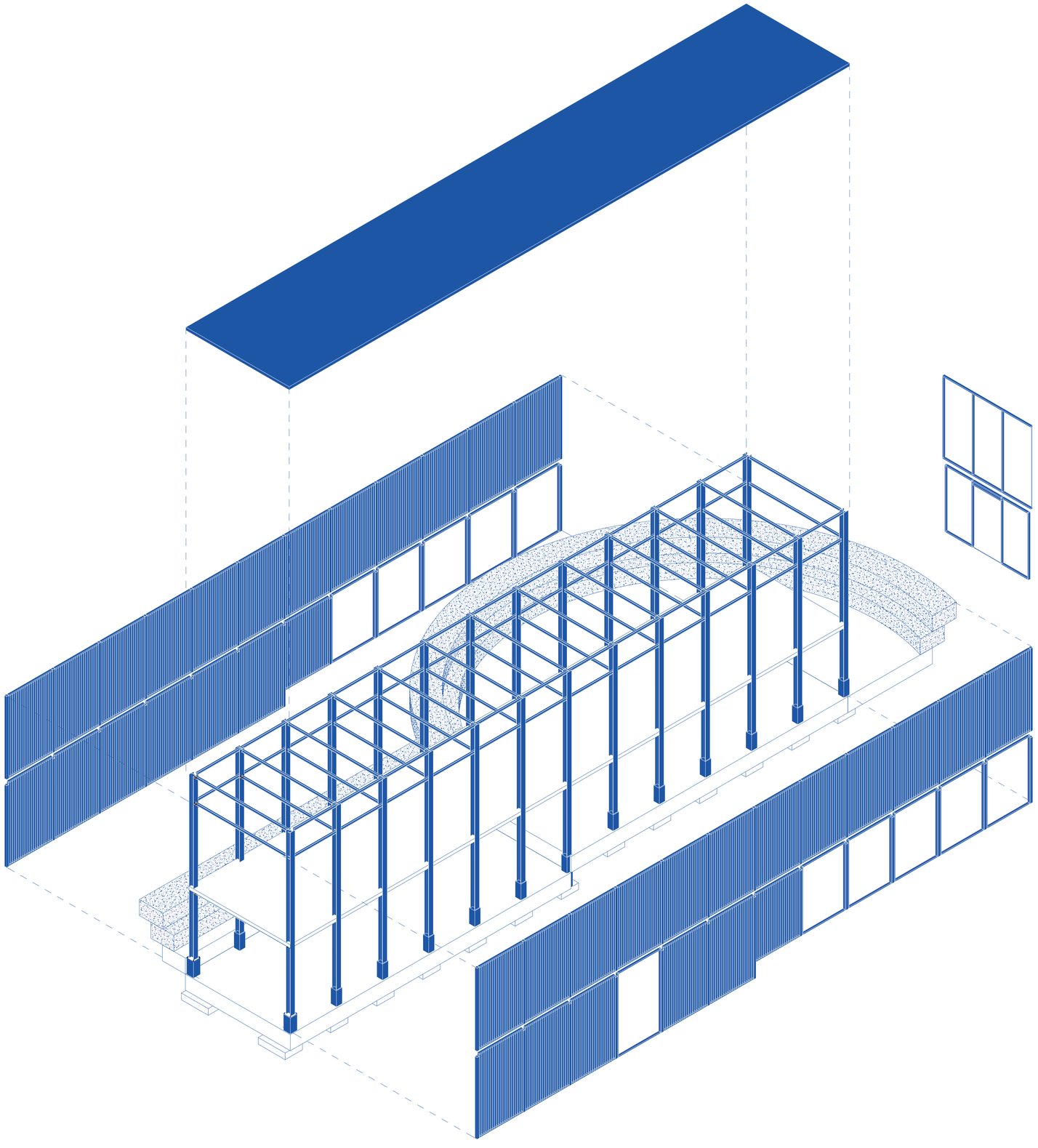
PLANTA DE LOSA PLANTA BAJA







PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande UBICACIÓN Quito - Ecuador CONTENIDO Planta de losas y vigas	DIRECTOR Arq. Emilio Martínez AUTOR Elián Esteban Godoy Jara	ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN Arq. Emilio Martínez ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA Arq. Sebastián Calero	ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD Arq. Alvaro Guzman ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES Arq. Daniel Puga	ASESORÍA ESTRUCTURAL Ing. Alberto Boix ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO Arq. María Mercedes Andrade	ESCALA - FECHA Julio 2024	EE	LÁMINA 05



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Despiece estructural

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

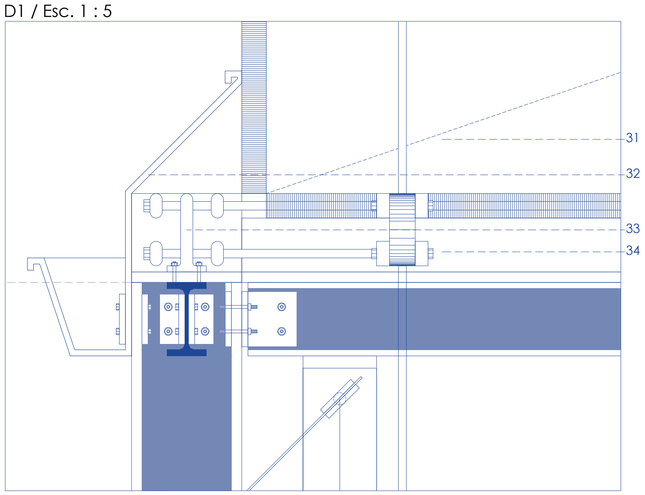
EE

LÁMINA
06

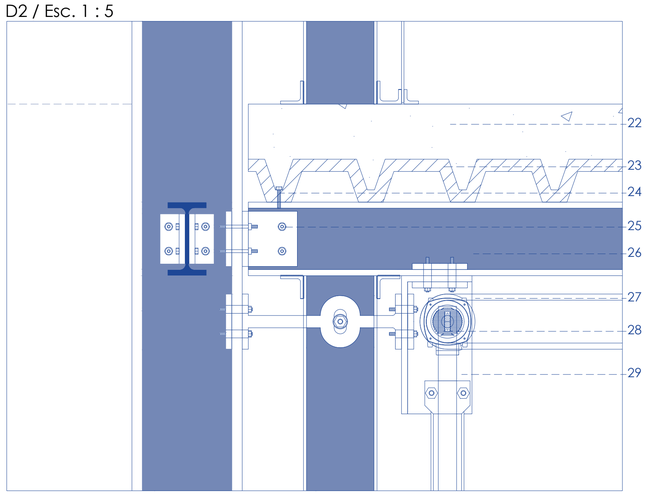
EXPEDIENTE CONSTRUCTIVO

EC

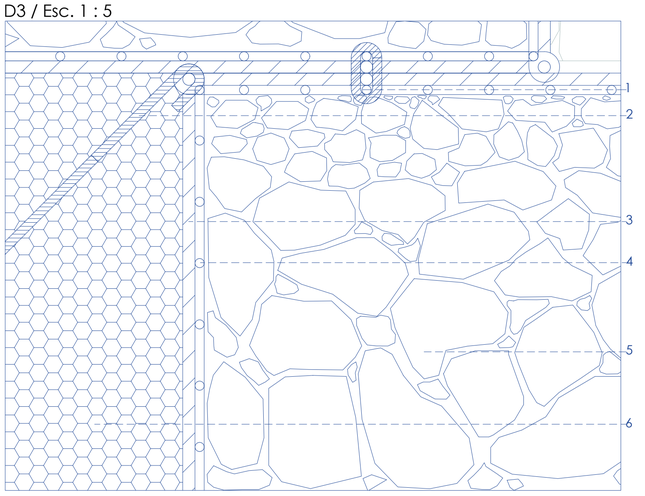
D1 / Esc. 1 : 5



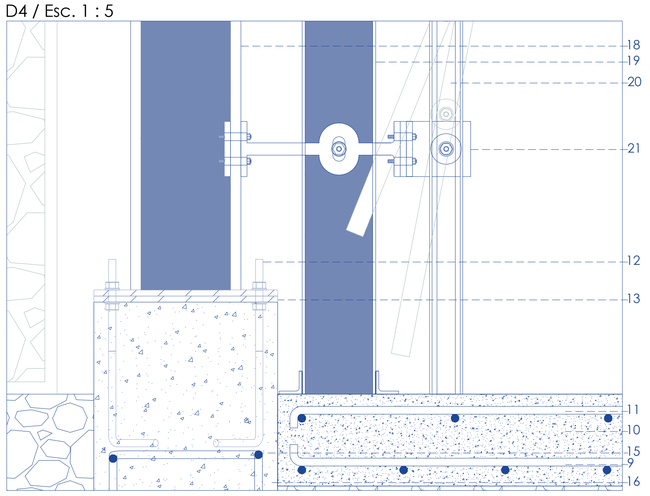
D2 / Esc. 1 : 5



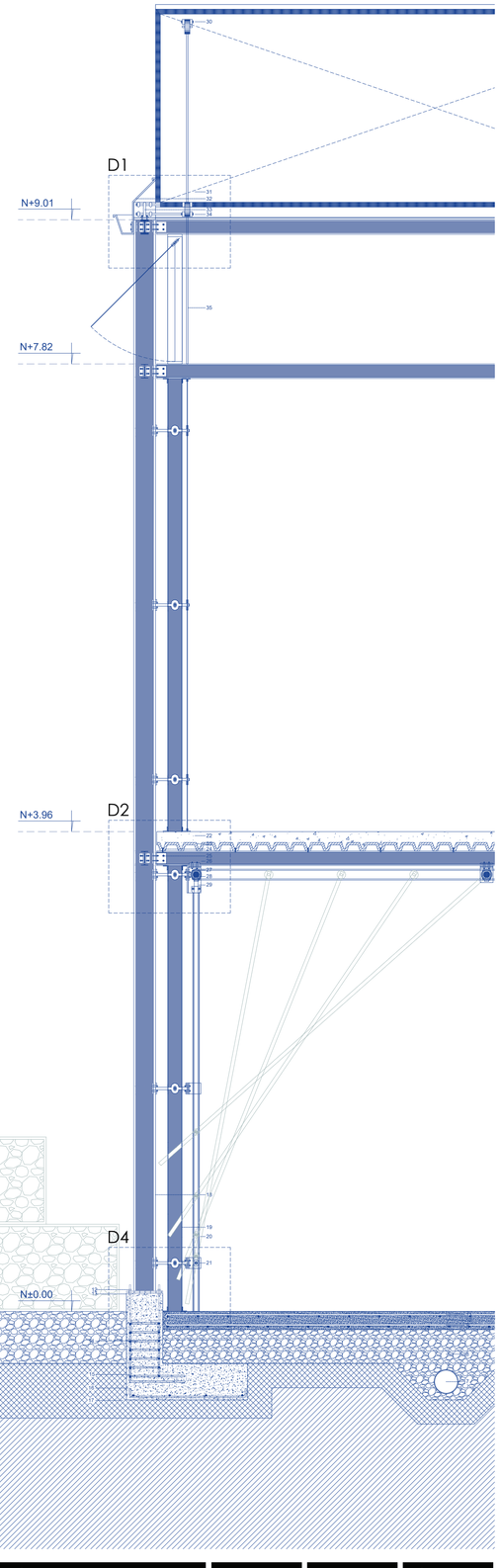
D3 / Esc. 1 : 5



D4 / Esc. 1 : 5



Corte por muro / Esc. 1:25



1. Amarre con varilla de acero d=100 mm
2. Puntal de acero d=100 mm
3. Armadura de acero de caja d=100 mm
4. Malla de acero con varilla d=80 mm
5. Granulado grueso (piedra)
6. Geomalla estabilizadora
7. Drenaje
8. Manto de reserva 30-40% de vacíos
9. Armado inferior con varilla d=14mm
10. Hormigón fc 240
11. Armado superior con varilla d=14mm
12. Perno autoenroscable con gancho
13. Platina de acero 8 mm
14. Estribo d=10mm
15. Armado de cubo d=10mm
16. Capa de Hormigón fc 240
17. Piso compactado
18. Columna HEB 180
19. Celosia móvil, perfil de acero y tramado con acero de 4 mm
20. Portón de vidrio templado 12 mm
21. Anclaje de acero con clip de acero
22. Capa de Hormigón fc 240
23. Deck metálico
24. Perno de anclaje
25. Conexión precalificada estructural viga columna de acero
26. Viga de acero IPN 120
27. Camino de bandas para portón
28. Motor MBG200
29. Soporte para motor y eje de portón
30. Punto de apoyo camino para móvil de cubierta
31. Cubierta con plancha de fibrocemento para exterior
32. Canaleta de acero inoxidable
33. Pieza de soporte con eje
34. Seguro para camino móvil de cubierta
35. Camino móvil de cubierta

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Corte muro I

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

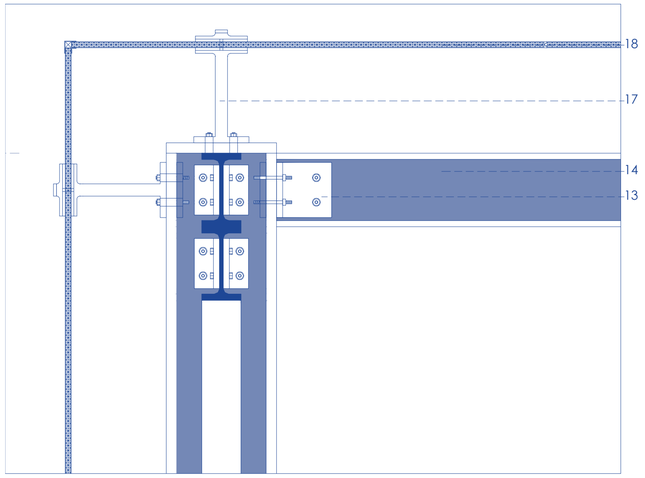
ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

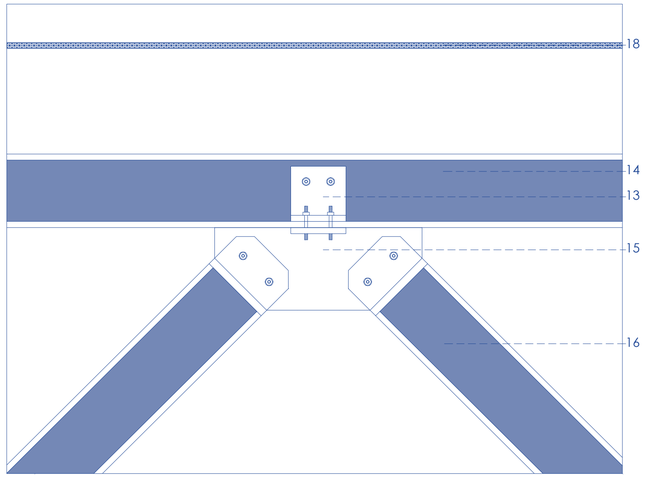
EC

LÁMINA
01

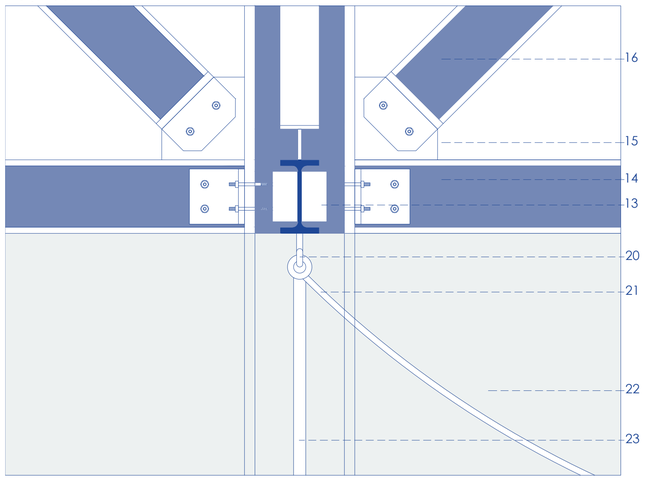
D1 / Esc. 1:5



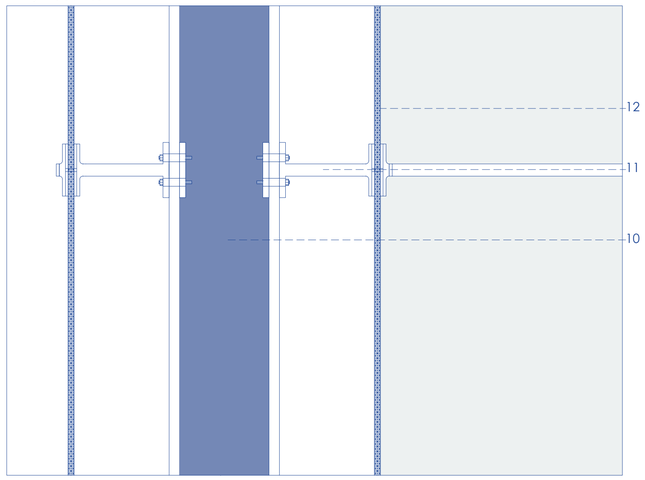
D2 / Esc. 1:5



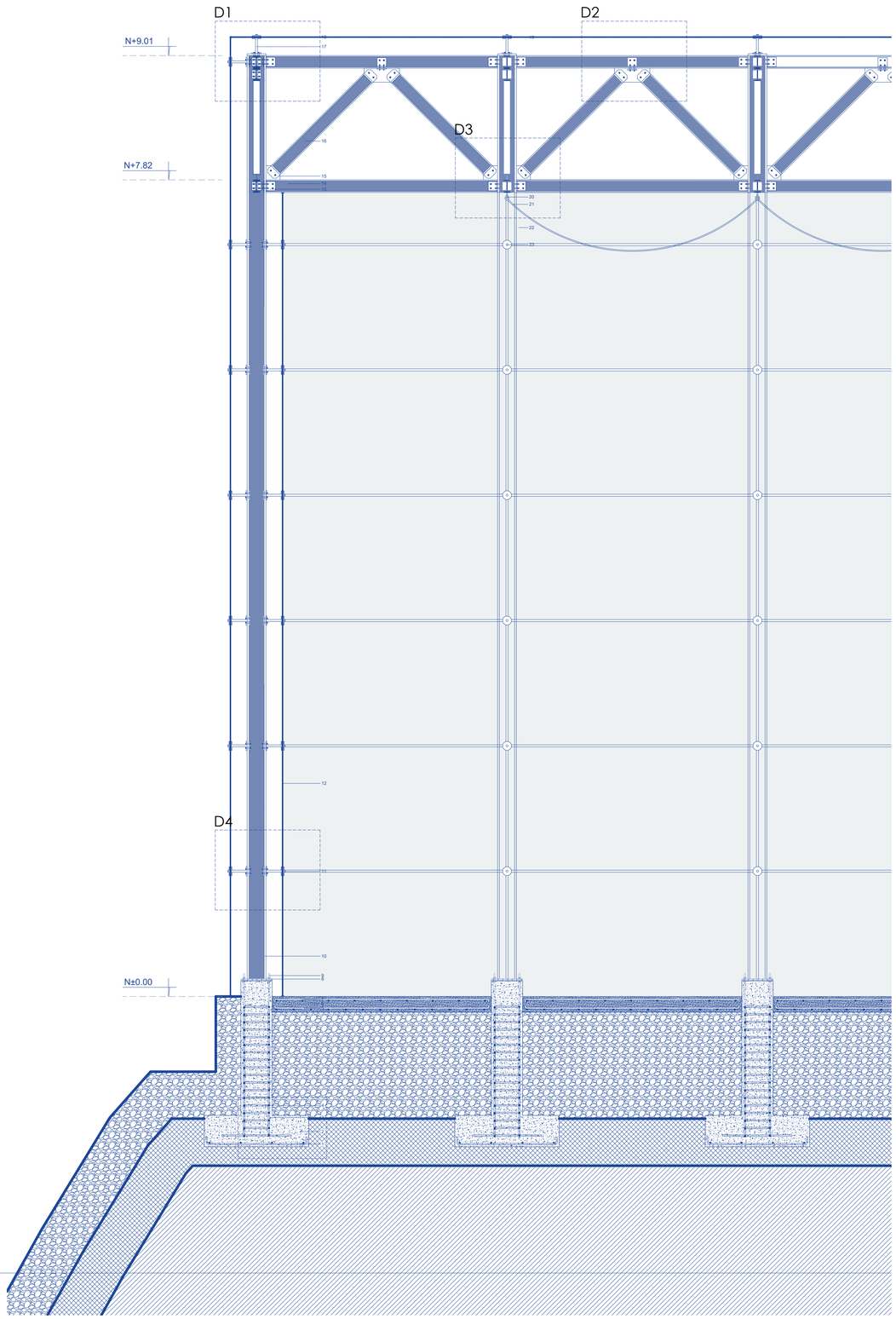
D3 / Esc. 1:5



D4 / Esc. 1:5



Corte por muro / Esc. 1:25



1. Parrilla inferior con varilla d= 10mm
2. Capa de Hormigón fc 240
3. Armado de cubo d=10mm
4. Estribo d=10mm
5. Armado inferior con varilla d=14mm
6. Hormigón fc 240
7. Armado superior con varilla d=14mm
8. Platina de acero 8 mm
9. Perno autoenroscable con gancho
10. Columna HEB 180
11. Anclaje de acero con clip de acero
12. Policarbonta grueso d=100mm
13. Conexión precalificada estructural viga columna de acero
14. Viga de acero IPE 120
15. Conexión de apoyo de celosia viga-columna
16. Perfil de acero IPE 120
17. Anclaje de acero con clip de acero para cubierta
18. Unión 90º de aluminio
19. Policarbonta grueso d=100mm
20. Anclaje de acero para soporte de tela
21. Membrana textil de poliester
22. Plancha de fibrocemento de interior
23. Soporte de aluminio para armado de fachadas interiores

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Corte muro II

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

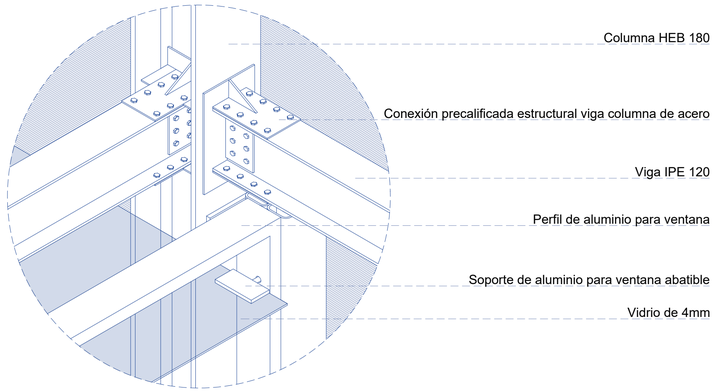
ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

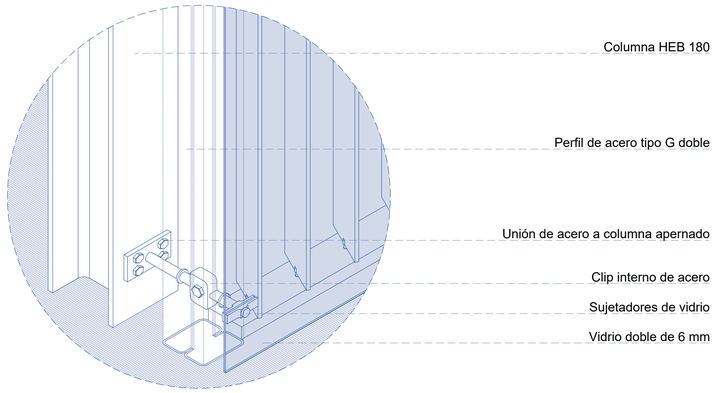
EC

LÁMINA
02

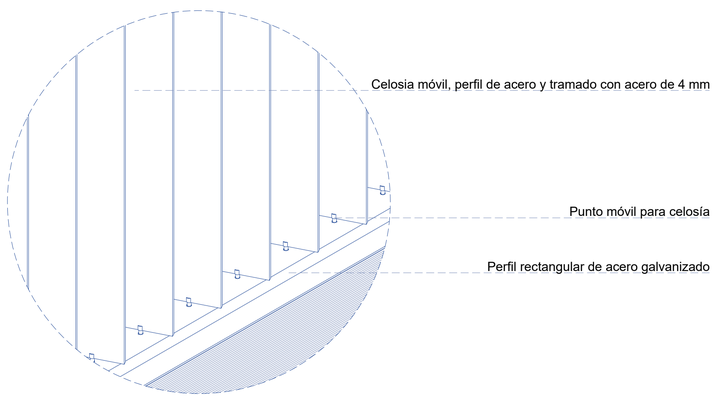
D1 / Esc. 1:5



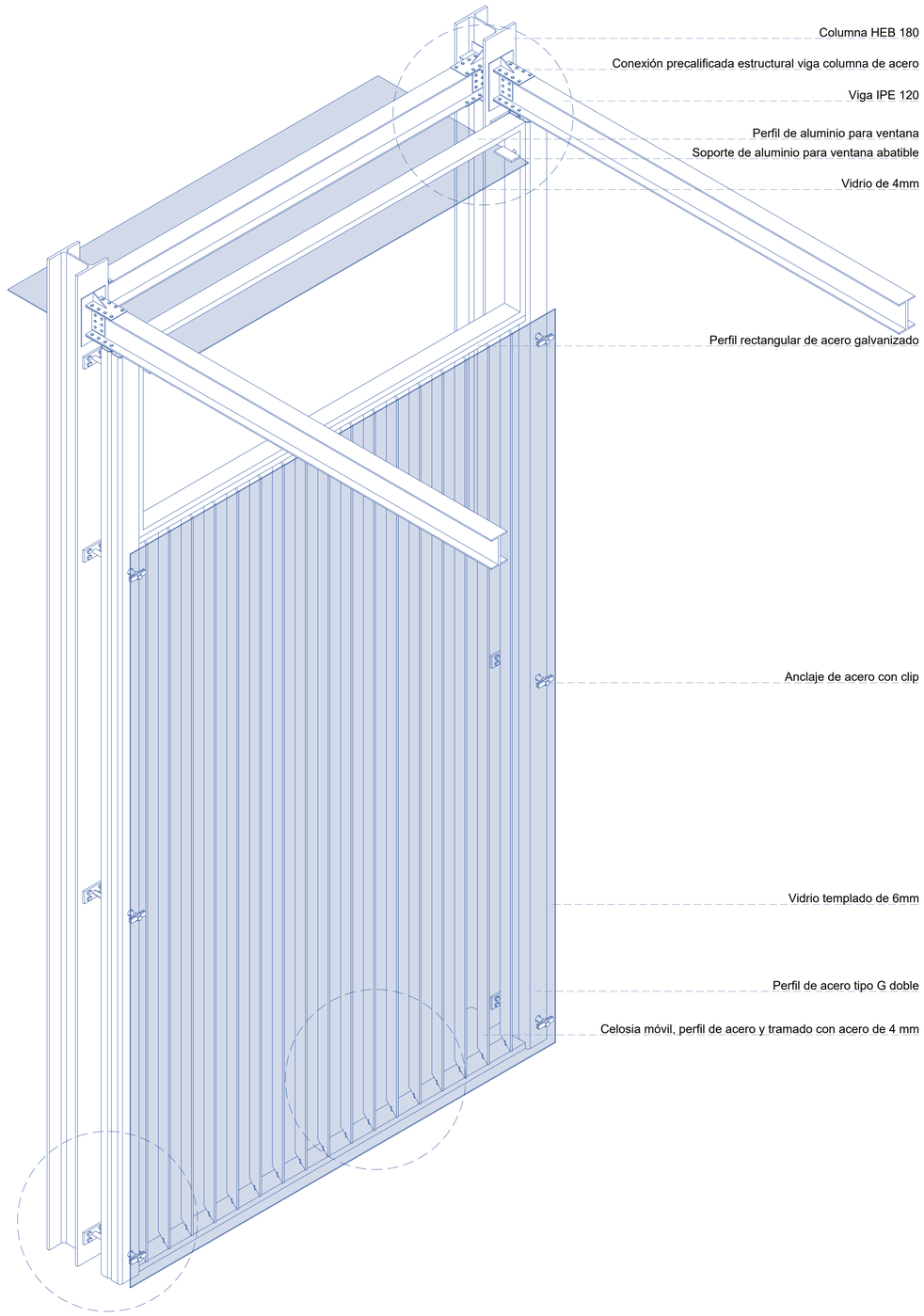
D2 / Esc. 1:5



D3 / Esc. 1:5



Detalle especial / Armado de celosía



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Detalle especial

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

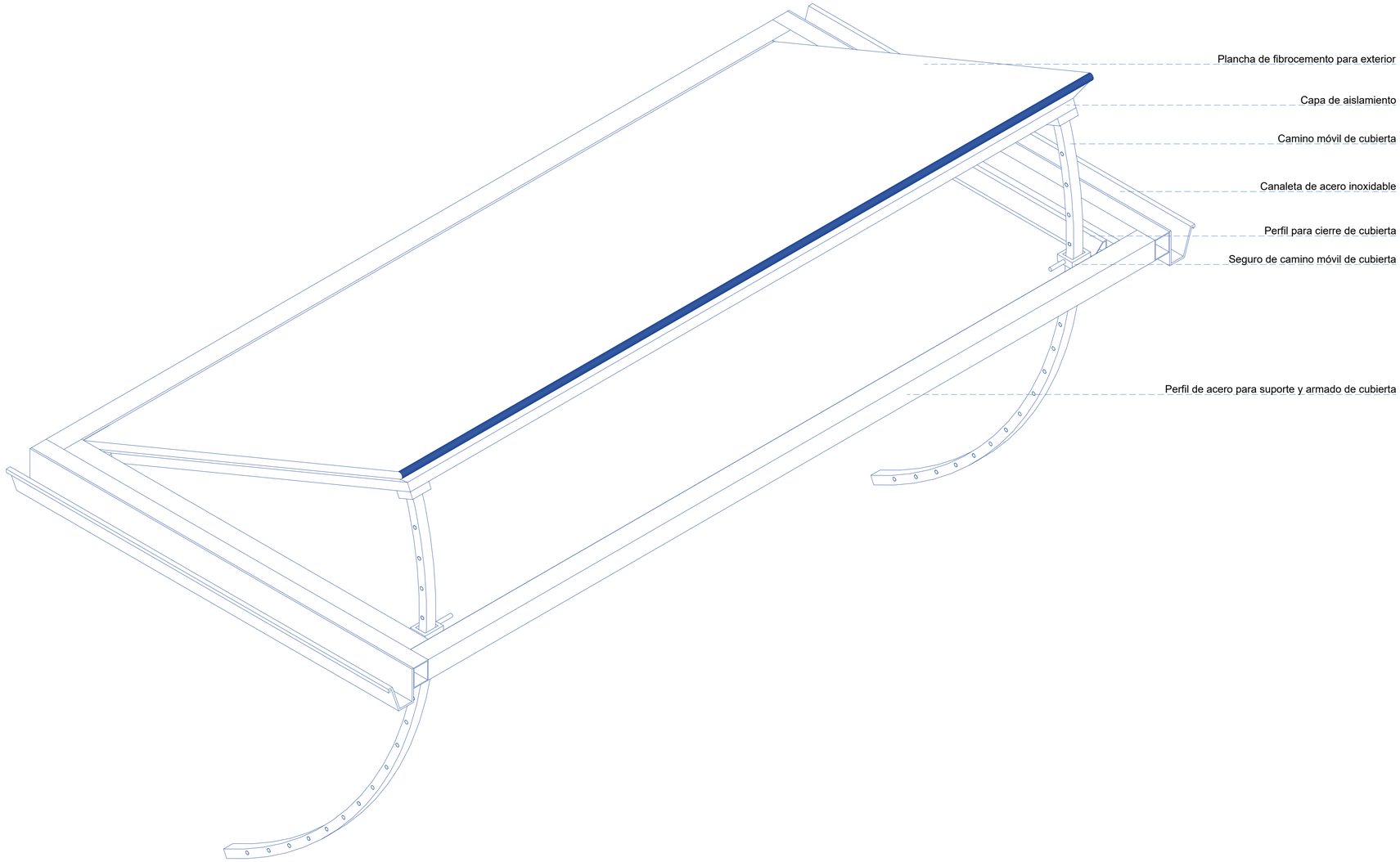
ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

EC

LÁMINA
03

Detalle especial / Armado de celosía



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Detalle especial

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

EC

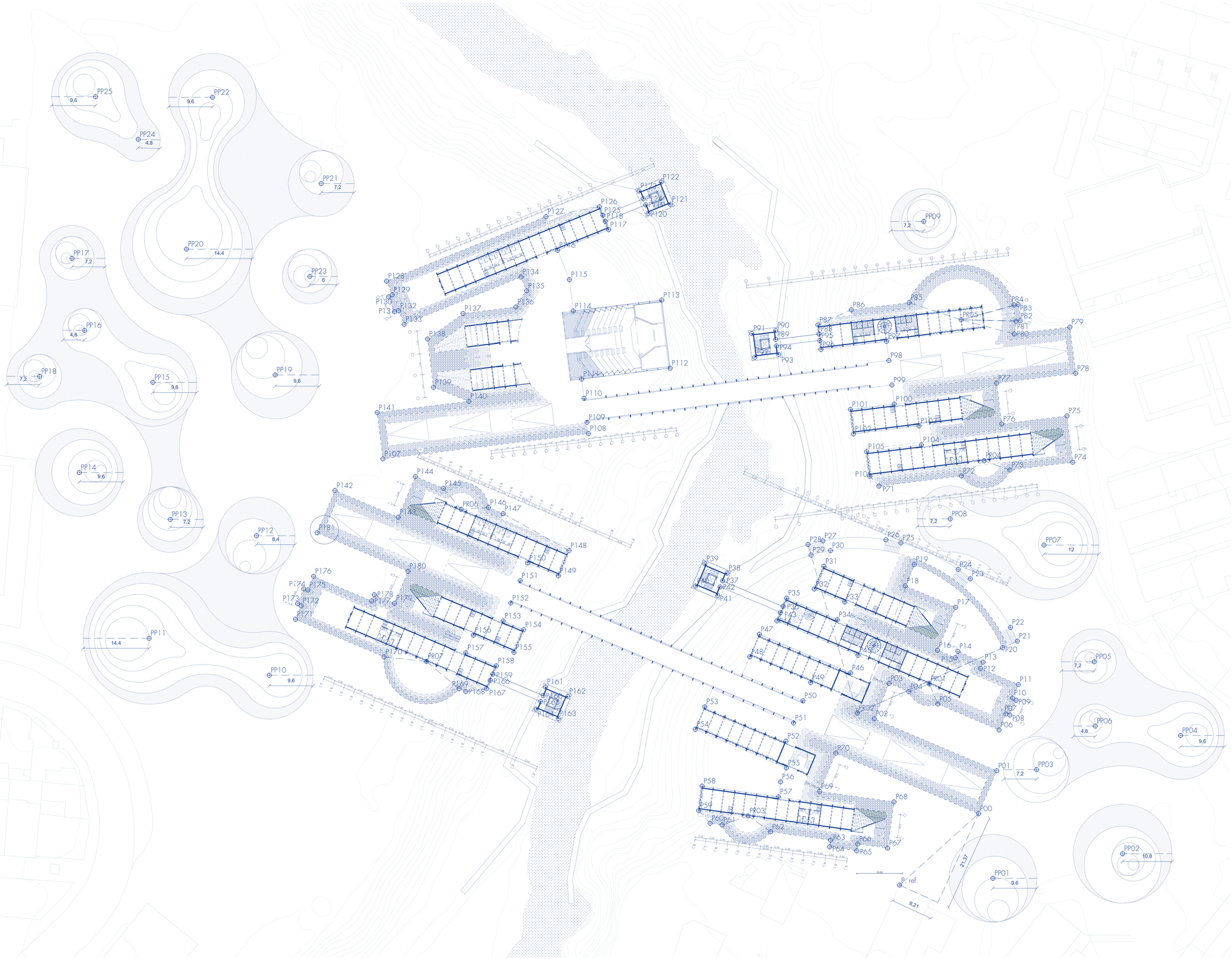
LÁMINA
04

PUNTO	X	Y	Z
P00	0,00	0,00	2,16
P01	-3,98	9,39	2,16
P02	-22,81	20,74	2,16
P03	-19,53	28,48	2,16
P04	-15,25	26,66	2,16
P05	-8,90	23,97	2,16
P06	4,49	18,29	2,16
P07	5,98	21,80	2,16
P08	6,86	21,57	2,16
P09	8,22	24,78	2,16
P10	7,45	25,28	2,16
P11	8,71	28,24	2,16
P12	0,42	31,75	2,16
P13	1,00	33,13	2,16
P14	-4,51	35,47	2,16
P15	-5,10	34,09	2,16
P16	-8,96	35,73	2,16
P17	-4,98	45,12	2,16
P18	-16,03	49,80	2,16
P19	-14,05	54,82	2,16
P20	5,22	36,25	2,16
P21	8,50	37,73	2,16
P22	7,00	40,72	0,36
P23	-1,79	51,36	0,36
P24	-4,45	53,41	-1,44
P25	-16,98	59,18	-1,44
P26	-20,26	59,87	-3,24
P27	-34,06	59,64	-3,24
P28	-37,31	58,84	-5,04
P29	-36,64	56,54	-5,04
P30	-32,38	57,51	0,00
P31	-33,83	54,09	0,00
P32	-35,93	49,11	-0,72
P33	-29,25	46,28	0,00
P34	-30,98	42,42	0,00
P35	-42,02	47,12	-0,72
P36	-42,77	54,30	-0,72
P37	-55,97	50,89	-0,72
P38	-55,00	52,57	-8,64
P39	-59,86	54,63	-8,64
P40	-61,91	40,97	-8,64
P41	-57,07	47,71	-8,64
P42	-56,53	49,57	-0,72
P43	-43,33	43,97	0,72
P44	-44,10	42,15	-0,72
P45	-26,37	34,63	0,00
P46	-28,01	30,77	0,00
P47	-47,95	39,22	-0,72
P48	-50,04	34,30	0,00
P49	-36,73	28,66	0,00
P50	-38,14	24,68	0,00
P51	-40,47	19,82	0,00
P52	-42,16	15,85	0,00
P53	-59,89	23,36	0,00
P54	-61,97	18,44	0,00
P55	-42,03	10,00	0,00
P56	-43,32	6,95	0,00
P57	-43,77	3,68	0,00
P58	-60,47	6,02	0,72
P59	-61,22	0,67	0,72
P60	-58,73	-2,09	2,16
P61	-56,10	-2,46	2,16
P62	-45,49	-3,94	2,16
P63	-32,38	-5,78	2,16
P64	-32,59	-7,26	2,16
P65	-26,64	-8,09	2,16
P66	-26,43	-6,61	2,16
P67	-19,90	-7,52	2,16
P68	-18,49	2,57	2,16
P69	-34,76	4,85	2,16
P70	-31,21	13,22	2,16
PR01	-10,79	28,37	2,16
PR02	-26,52	21,99	2,16
PR03	-50,42	0,49	2,16

PUNTO	X	Y	Z
P71	-21,79	71,60	2,16
P72	-3,76	73,83	2,16
P73	6,86	75,14	2,16
P74	20,61	76,83	2,16
P75	19,36	86,96	2,16
P76	5,06	85,19	2,16
P77	3,96	94,13	2,16
P78	21,23	96,26	2,16
P79	19,98	106,38	2,16
P80	7,80	104,88	2,16
P81	8,20	107,65	2,16
P82	9,10	107,76	2,16
P83	8,66	111,36	2,16
P84	7,76	111,25	2,16
P85	-15,18	111,71	2,16
P86	-27,85	110,15	2,16
P87	-35,14	106,84	-0,72
P88	-34,90	104,87	-0,72
P89	-44,37	103,70	-0,72
P90	-44,37	105,64	-8,64
P91	-49,67	104,99	-8,64
P92	-48,96	99,75	-8,64
P93	-43,72	100,40	-8,64
P94	-44,19	102,27	-0,72
P95	-34,72	103,44	-0,72
P96	-34,48	101,48	-0,72
P97	-20,13	103,25	0,00
P98	-19,61	99,08	0,00
P99	-18,95	93,72	0,00
P100	-18,44	89,54	0,00
P101	-28,03	88,37	-0,72
P102	-27,36	83,01	-0,72
P103	-13,01	84,78	0,00
P104	-12,50	80,61	0,00
P105	-24,47	79,13	-0,72
P106	-23,81	73,77	-0,72
P107	-130,31	77,57	2,16
P108	-85,35	83,11	2,16
P109	-85,65	85,55	0,00
P110	-86,30	90,79	0,00
P111	-86,82	95,02	0,00
P112	-67,47	97,41	0,00
P113	-69,30	112,30	0,00
P114	-88,68	109,91	0,00
P115	-89,50	116,76	0,00
P116	-92,09	123,15	0,00
P117	-80,91	127,68	-0,72
P118	-81,65	129,51	-0,72
P119	-72,81	133,09	-0,72
P120	-72,31	131,22	-8,64
P121	-67,42	133,20	-8,64
P122	-69,40	138,09	-8,64
P123	-74,29	136,11	-8,64
P124	-73,33	134,42	-0,72
P125	-82,19	130,85	-0,72
P126	-82,94	132,68	-0,72
P127	-96,64	130,54	2,16
P128	-129,53	116,43	2,16
P129	-128,97	113,45	2,16
P130	-129,07	112,97	2,16
P131	-127,76	109,74	2,16
P132	-126,88	109,95	2,16
P133	-125,67	106,97	2,16
P134	-100,02	117,33	2,16
P135	-98,68	114,30	2,16
P136	-101,21	110,78	2,16
P137	-112,74	109,35	2,16
P138	-120,55	103,78	2,16
P139	-119,24	93,22	2,16
P140	-111,51	90,16	2,16
P141	-131,56	87,69	2,16
PR04	1,21	77,16	2,16
PR05	-3,77	107,96	2,16

PUNTO	X	Y	Z
P142	-140,79	70,65	2,16
P143	-126,97	64,80	2,16
P144	-123,19	73,72	2,16
P145	-117,08	71,12	2,16
P146	-107,21	66,94	2,16
P147	-104,01	65,59	2,16
P148	-89,60	57,52	-0,72
P149	-91,93	52,00	-0,72
P150	-98,62	54,83	-0,72
P151	-100,28	50,90	-0,72
P152	-102,34	46,05	-0,72
P153	-104,00	42,12	-0,72
P154	-99,53	40,23	-0,72
P155	-101,64	35,25	-0,72
P156	-110,53	39,02	-0,72
P157	-112,17	35,16	-0,72
P158	-105,49	32,32	-0,72
P159	-106,26	30,50	-0,72
P160	-95,26	25,84	-0,72
P161	-94,74	27,70	-8,64
P162	-89,87	25,64	-8,64
P163	-91,94	20,78	-8,64
P164	-96,80	22,84	-8,64
P165	-95,83	24,52	-0,72
P166	-106,82	29,17	-0,72
P167	-107,59	27,35	-0,72
P168	-112,81	26,69	2,16
P169	-113,52	27,31	2,16
P170	-130,03	34,26	2,16
P171	-149,46	42,49	2,16
P172	-148,21	45,45	2,16
P173	-148,99	45,92	2,16
P174	-147,63	49,13	2,16
P175	-146,74	48,92	2,16
P176	-145,48	51,88	2,16
P177	-132,78	46,50	2,16
P178	-132,19	47,88	2,16
P179	-127,77	46,01	2,16
P180	124,81	52,99	2,16
P181	-144,7	61,42	2,16
PR06	-113,2	66,5	2,16
PR07	-120,78	33,24	2,16

PUNTO	X	Y	Z
PP01	3,14	-14,13	2,16
PP02	31,51	-8,75	
PP03	12,70	9,63	
PP04	44,19	17,10	
PP05	25,32	33,20	
PP06	25,53	19,15	
PP07	14,32	58,72	
PP08	-6,20	64,45	
PP09	-12,00	129,47	
PP10	-155,18	30,26	
PP11	-181,46	38,37	
PP12	-157,96	60,77	
PP13	-176,83	64,32	
PP14	-196,74	74,58	
PP15	-180,64	94,29	
PP16	-195,57	105,66	
PP17	-198,32	121,40	
PP18	-205,41	95,62	
PP19	-153,87	95,91	
PP20	-173,30	123,43	
PP21	-143,81	137,74	
PP22	-167,59	156,61	
PP23	-146,29	117,45	
PP24	-183,84	147,42	
PP25	-193,17	156,76	



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Replanteo

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Álvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
1:75

FECHA
Julio 2024

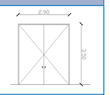
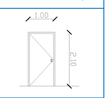
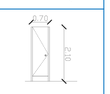
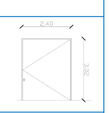
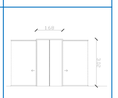
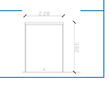
EC

LÁMINA
05

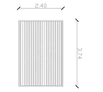
SIMBOLOGÍA

VENTANA	PUERTA	CELOSÍA	MAMPARA	PASAMANOS	TUMBADO	PISO	PARED
V01	P01	C01	M01	PM01	TU01	PI01	PA01

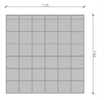
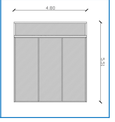
CUADRO DE PUERTAS

CÓDIGO		TIPO	DIMENSIONES	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	UBICACIÓN	MUESTRA
P	01	Doble hoja batiente	2,90 x 3,50 m	Vidrio flotado claro, espesor 8mm con perfilería de acero.	Marco de acero, sujeto a mamposterías con espuma poliuretano, hoja de la puerta de vidrio laminado de 8mm.	Teatro	
P	02	Batiente	1,00 x 2,10 m	Acero galvanizado negro	Puerta batiente de hoja simple. Fabricada con plancha de acero inoxidable AISI A304, con marco de acero inoxidable. Cerrojo sencillo modelo 3503-BK, acabado cromo satinado negro. E=30 mm	Ingreso a baños	
P	03	Batiente	0,70 x 2,10 m	Acero inoxidable	Puerta batiente de hoja simple. Fabricada con plancha de acero inoxidable AISI A304, con marco de acero inoxidable. Cerrojo sencillo modelo 3503-BK, acabado cromo satinado. E=30 mm	Ingreso a baterías saniarias	
P	04	Batiente	2,40 x 3,02 m	Vidrio templado + herrajes en acero inoxidable	Puerta batiente de hoja simple. Vidrio templado espesor= 10mm, con herrajes de acero inoxidable. Agarradera tipo H, acabado satín.	Ingreso T1 en fachada plana: biblioteca, talleres, aula, museo	
P	05	Corrediza	1,68 x 3,02 m	Vidrio flotado claro, espesor 8mm con perfilería de aluminio	Puerta corrediza T4.5 (Cedal) con perfilería de aluminio de aleación 6063 Temple T-5 en acabado anodizado y pintura electrostática. Cierre manual. Hoja de la puerta de vidrio laminado de 8mm.	Ingreso T2 en fachada con gradas: aulas, laboratorios, huerto, jardín, proyección	
P	06	Lanfor	2,28 x 3,02 m	Vidrio flotado claro, espesor 8mm con perfilería de acero y dogmática	Puerta de aluminio sistema lanfor automatizado con dogmótica, color natural. Vidrio templado lamidado de 8mm color gris claro.	Fachadas con salida a los patios	

CUADRO DE CELOSÍAS

CÓDIGO		TIPO	FORMATO	COLOR	ESPECIFICACIÓN	UBICACIÓN	MUESTRA
C	01	Láminas de acero	Compuesto de hoja de acero 6 mm	Negro	Celosía de hoja de acero de 6 mm	Fachadas	

CUADRO DE MAMPARAS

CÓDIGO		TIPO	FORMATO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	UBICACIÓN	MUESTRA
M	01	Mamapara fija de vidrio y aluminio	Panel vertical estándar 3 x 1.15m	Vidrio flotado claro, espesor 8mm con perfilería de aluminio	Mampara de aluminio serie 400, color natural con vidrio templado de 1cm de espesor	Teatro	
M	02	Mamapara fija de vidrio y aluminio	Panel vertical estándar 3 x 1.2m	Vidrio flotado claro, espesor 8mm con perfilería de aluminio	Mampara de aluminio serie 400, color natural con vidrio templado de 1cm de espesor	Fachadas	

CUADRO DE PISOS

CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR	ESPECIFICACIÓN	UBICACIÓN	MUESTRA
PI	01	Adoquín en arcilla	10 x 20 cm E= 6cm	Gris natural	Adoquín holland ubicado en sentido de la calzada. Peso por m2: 130 kg . Resistencia de 400 kg/cm2.	Circulaciones exteriores, Plazas espacio público	
PI	02	Porcelanato básico	60 x 60 cm E= 9.6mm	Blanco	Porcelanato PARMA básico para pisos, rectificado para áreas privadas. Acabado mate.	Baterías sanitarias	
PI	03	Porcelanato cementado	60 x 60 cm E= 9.6mm	Blanco	Porcelanato Litio con revestimiento cementado. Uso comercial general para tráfico pesado. Acabado mate.	Cafetería	
PI	04	Porcelanato cementado	45 x 90 cm E= 10.3mm	Ceniza	Porcelanato FENIX con revestimiento cementado. Uso comercial moderado para tráfico pesado. Acabado mate.	Interiores Planta Alta: Talleres, Aulas, Biblioteca, Residencia, Proyecciones, Teatro	
PI	05	Pavimento permeable	E= 12 mm	Gris natural	Porcelanato NATURE con revestimiento. Los pavimentos permeables forman parte del conjunto de medidas que pueden llevarse a cabo para sustentabilidad.	Plazas de espacio público	
PI	06	Bordillo de hormigón	8 x 100 cm E= 25 cm	Natural	Bordillo de liviano hormigón f'c 180kg/cm2, resistencia 210kg/cm2 a 300kg/cm2	Espacio público	
PI	07	Césped natural	-	Natural	Piso de pasto fuerte endémico, resistente a lluvias.	Taludes y plazas inundablesdel espacio público	
PI	08	Hormigón visto	-	Natural	Hormigón visto fundido en sitio f'c=240 kg/cm2, con encofrado y Varrilla de refuerzo (fy = 4200 kg/cm2). Acabado liso.	Interiores Planta Baja: Talleres, Aulas, Biblioteca, Huertos, Jardín, Proyecciones; Puente	

CUADRO DE PASA MANOS

CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR	ESPECIFICACIÓN	UBICACIÓN	MUESTRA
PM	01	Vidrio templado + accesorio de acero inoxidable	h:90cm e=0,09 e de vidiro templado = 10mm	Vidrio claro + accesorios color negro	Pasamanos de vidrio templado con un sistema de fijación de cabeza cilíndrica 40mm en acero inoxidable fijado en los escalones, baranda circular 50mm de acero anclado al vidrio	Puente, caminerías y bordes escalonados de espacios interiores	

CUADRO DE VENTANA

CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR	ESPECIFICACIÓN	UBICACIÓN	MUESTRA
V	01	Perfilería de acero + vidrio templado laminado claro	Largo: 2,1 cm Alto: 9,00 cm, espesor 8mm	-	Ventana de vidrio templado laminado batiente e:10mm. Perfil metalico 50mm x 50mm con revestimiento de pintura negro mate.	-	

CUADRO DE PAREDES

CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR	ESPECIFICACIÓN	UBICACIÓN	MUESTRA
PA	01	Muro de steel framing con Superboard	244 x 122 cm E= 8 mm	Gris oscuro	Mampostería de bloque prensado Industrial tipo A, de 20x40x20cm. Enlucido vertical espesor 3cm mortero 1:4.	Habitaciones	
PA	02	Porcelanato español cementecio	Porcelanato de pared 30 x 90	Acero	Porcelanto cementicio para pared, rectificado para áreas privadas	Baterías sanitarias	
PA	03	Acero inoxidable	-	Plateado	División de baño fabricada en acero inoxidable 304 mate Line Storey (anclado al piso). Panelado, con sistema de fijación ocultos. cementado. Uso comercial general para tráfico pesado. Acabado mate.	Divisiones baños	

CUADRO DE TUMBADOS

CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR	ESPECIFICACIÓN	UBICACIÓN	MUESTRA
TU	01	Techado asfáltico	-	Asfaltado negro	Terminado en techado asfaltico 5k marca Imptek.	Cubiertas: Talleres, Aulas, Biblioteca, Residencia, Proyecciones, Huertos, Jardín, Laboratorios	
TU	02	Gypsum	122 x 244cm	Blanco	Cielo raso de placas de yeso laminado de 122 x244cm. Se ancla a la estructura interna del tumbado.	Baños	
TU	03	Deck metálico	ancho útil=100 cm ; e=0,65mm	Gris galvanizado	Losa DIPAC se fabrica en acero galvanizado según normativa ASTM-653 en calidad estructural Grado 37	Planta baja: Laboratorios, Biblioteca, Residencia,	
TU	04	Membrana textil	-	Blanco	Membrana textil de poliester de 950 g/m2 LAC 950 CTM	Teatro	
TU	05	Vidrio templado + perfil acero galvanizado terracota	1.50 x 1.00m e=12mm	Translúcido	Vidrio laminado claro e=12mm, con perfiles de acero galvanizado, incrustado y sellado a losa.	Teatro	

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Cuadro de acabados

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Álvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

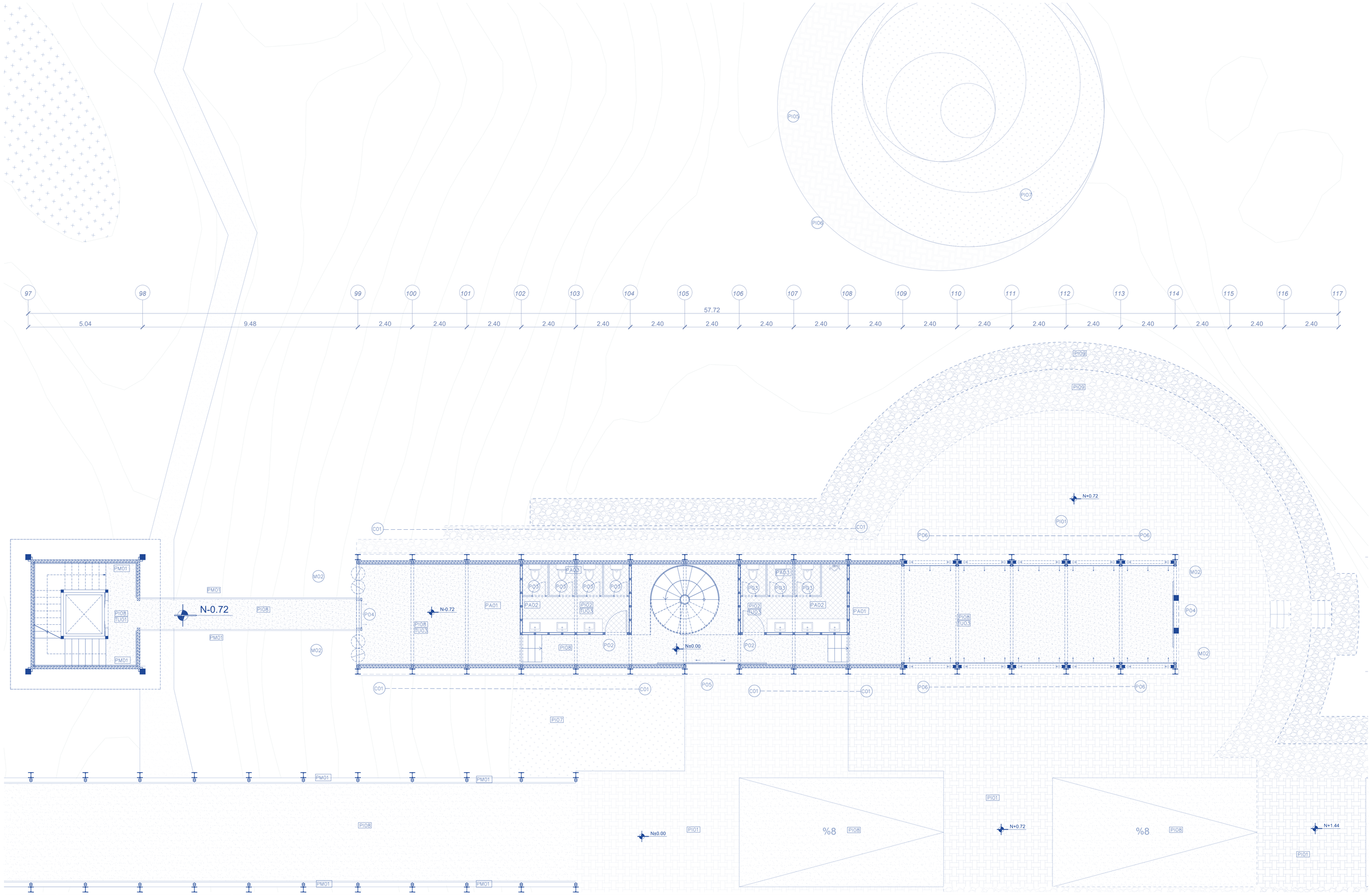
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

EC

LÁMINA
06



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande UBICACIÓN Quito - Ecuador CONTENIDO Planta constructiva	DIRECTOR Arq. Emilio Martínez AUTOR Elián Esteban Godoy Jara	ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN Arq. Emilio Martínez ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA Arq. Sebastián Calero	ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD Arq. Álvaro Guzman ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES Arq. Daniel Puga	ASESORÍA ESTRUCTURAL Ing. Alberto Boix ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO Arq. María Mercedes Andrade	ESCALA 1:75 FECHA Julio 2024	EC	LÁMINA 07



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Corte constructivo

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

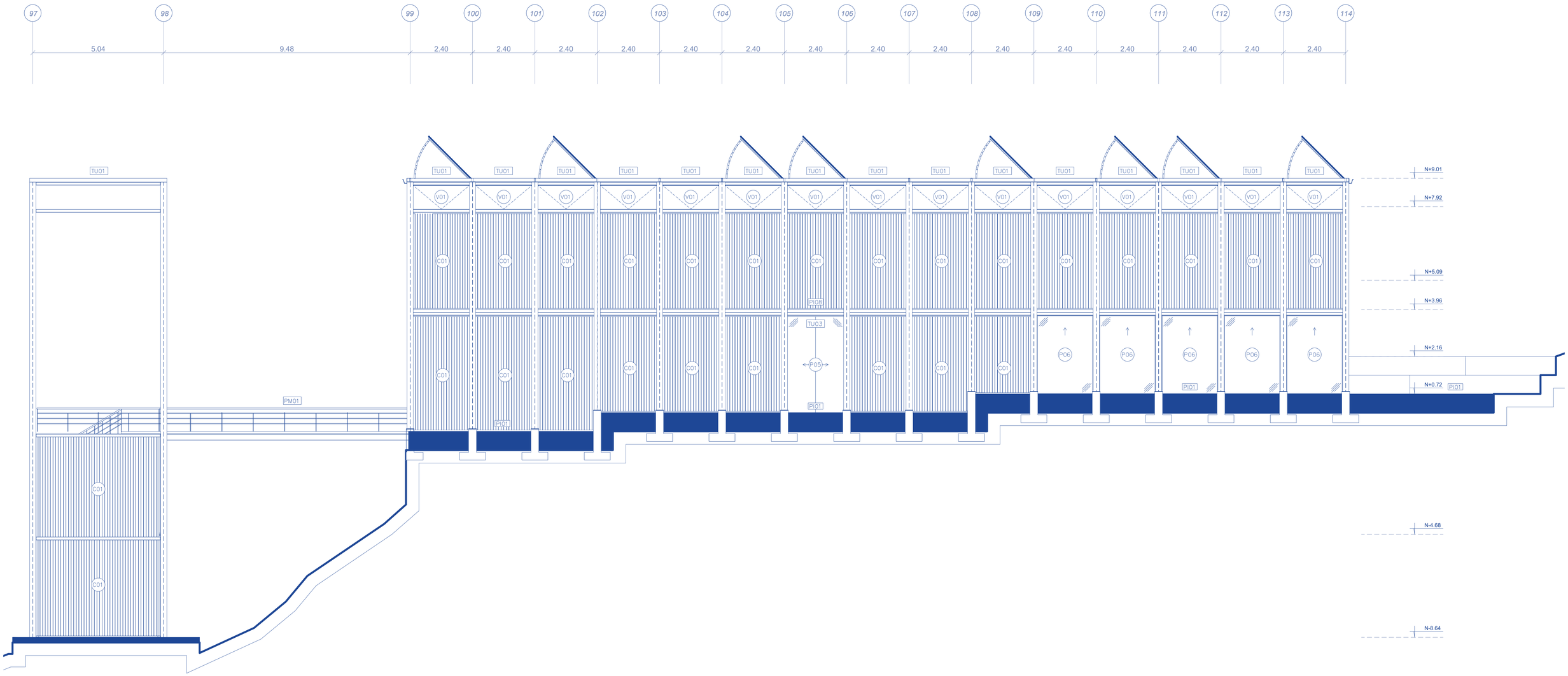
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
1:75

FECHA
Julio 2024

EC

LÁMINA
08



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Fachada constructiva

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
1:75

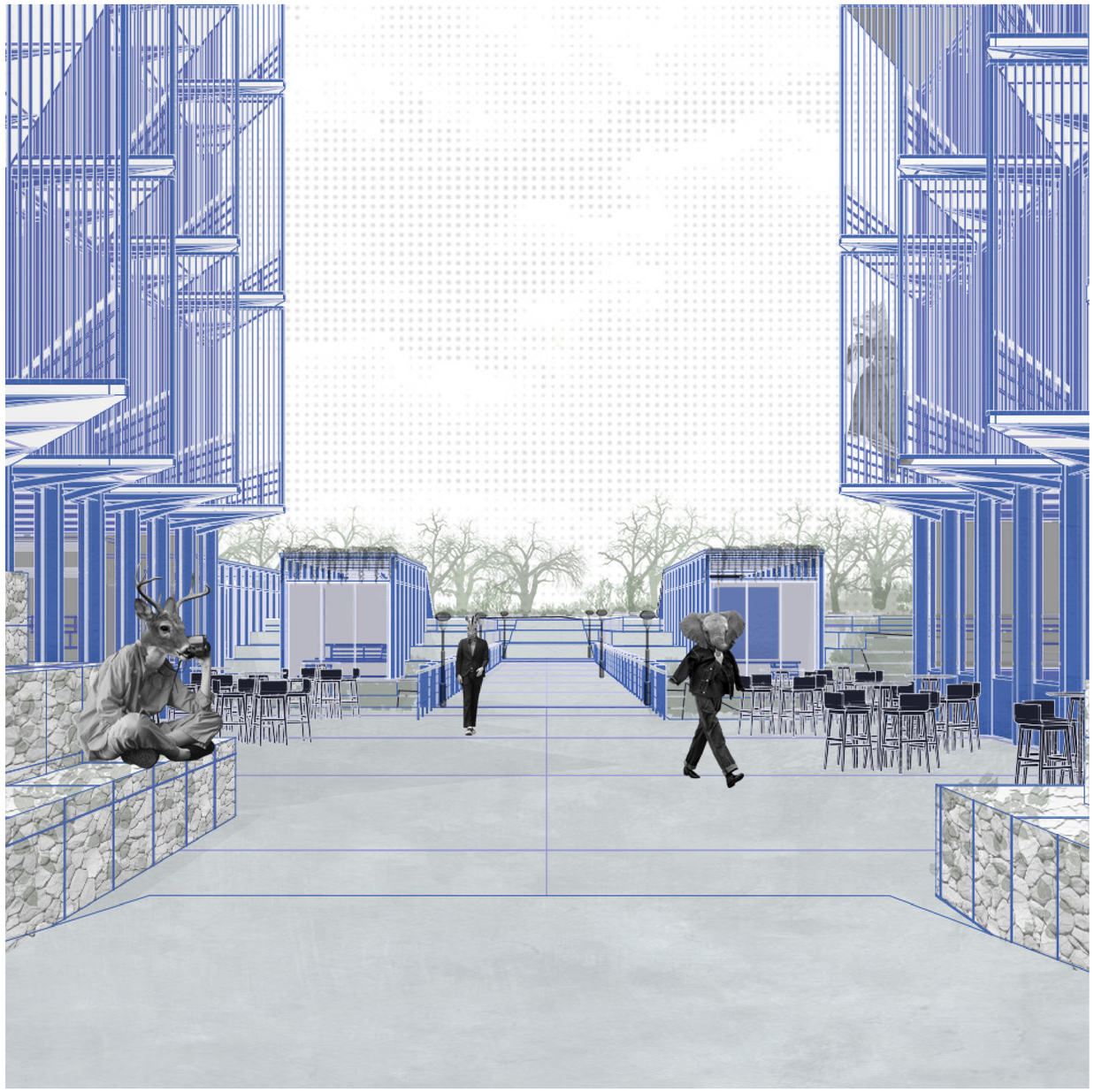
FECHA
Julio 2024

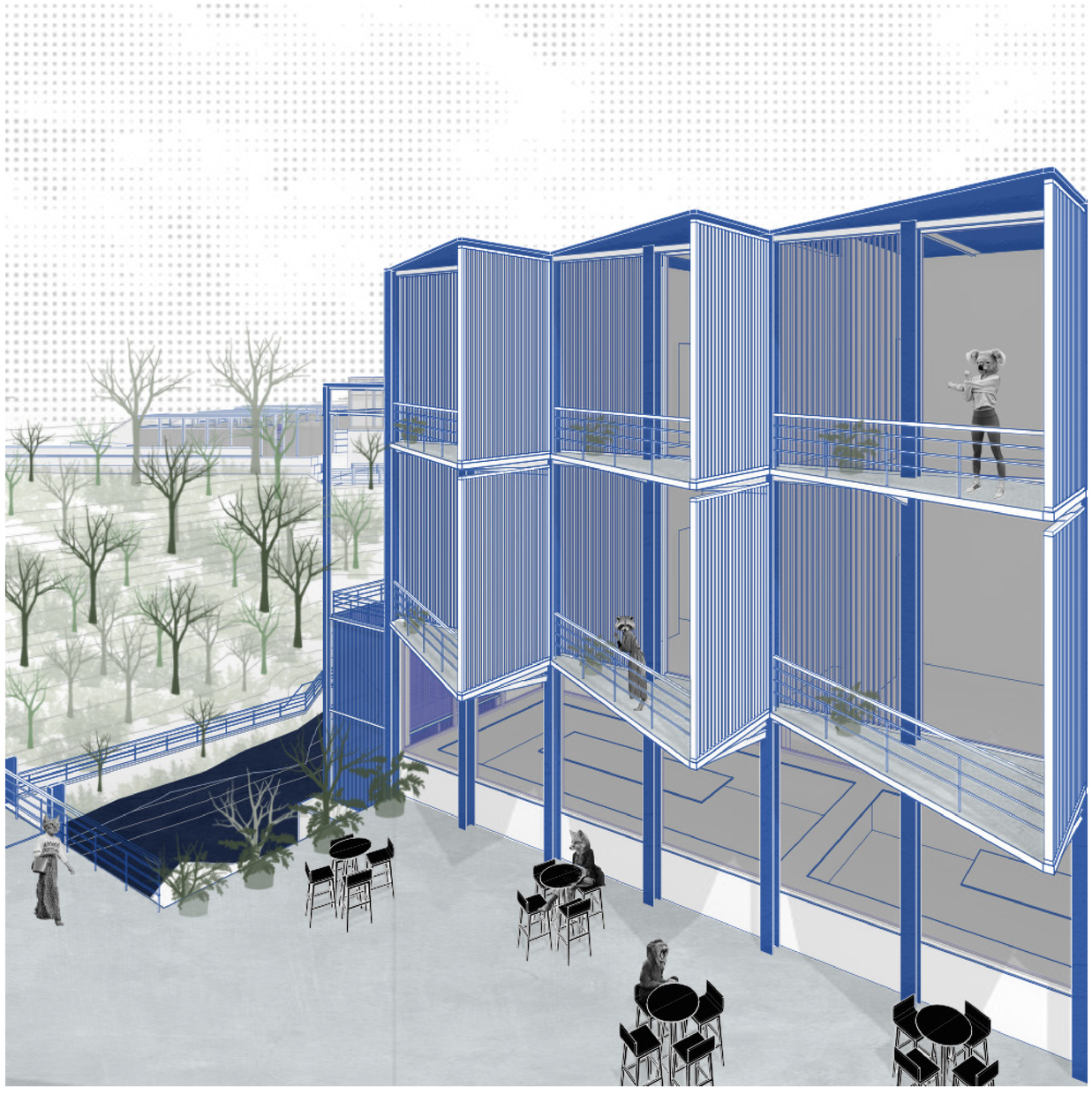
EC

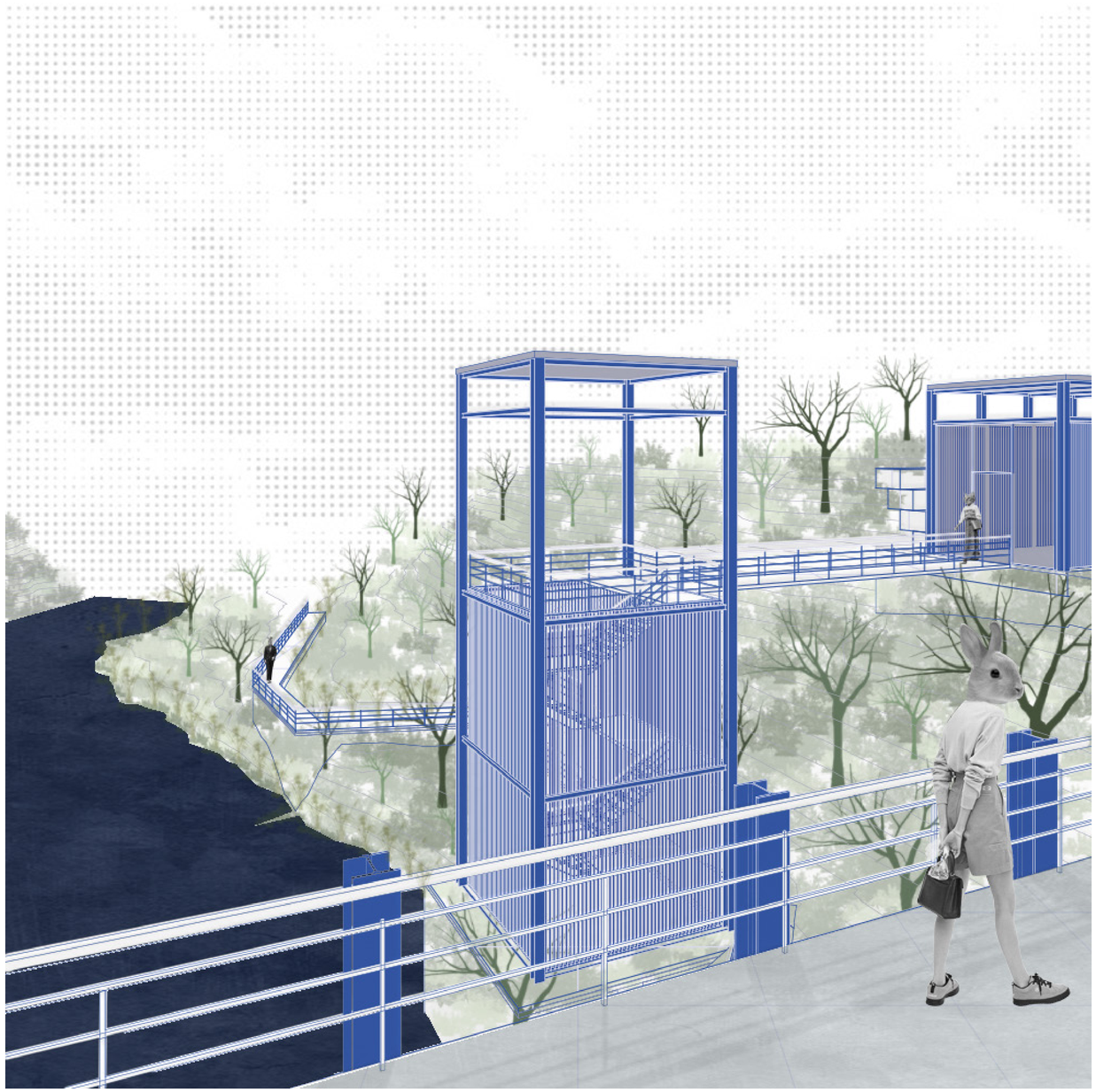
LÁMINA
09

ILUSTRACIONES

I







PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Tradución arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Vista desde el puente

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

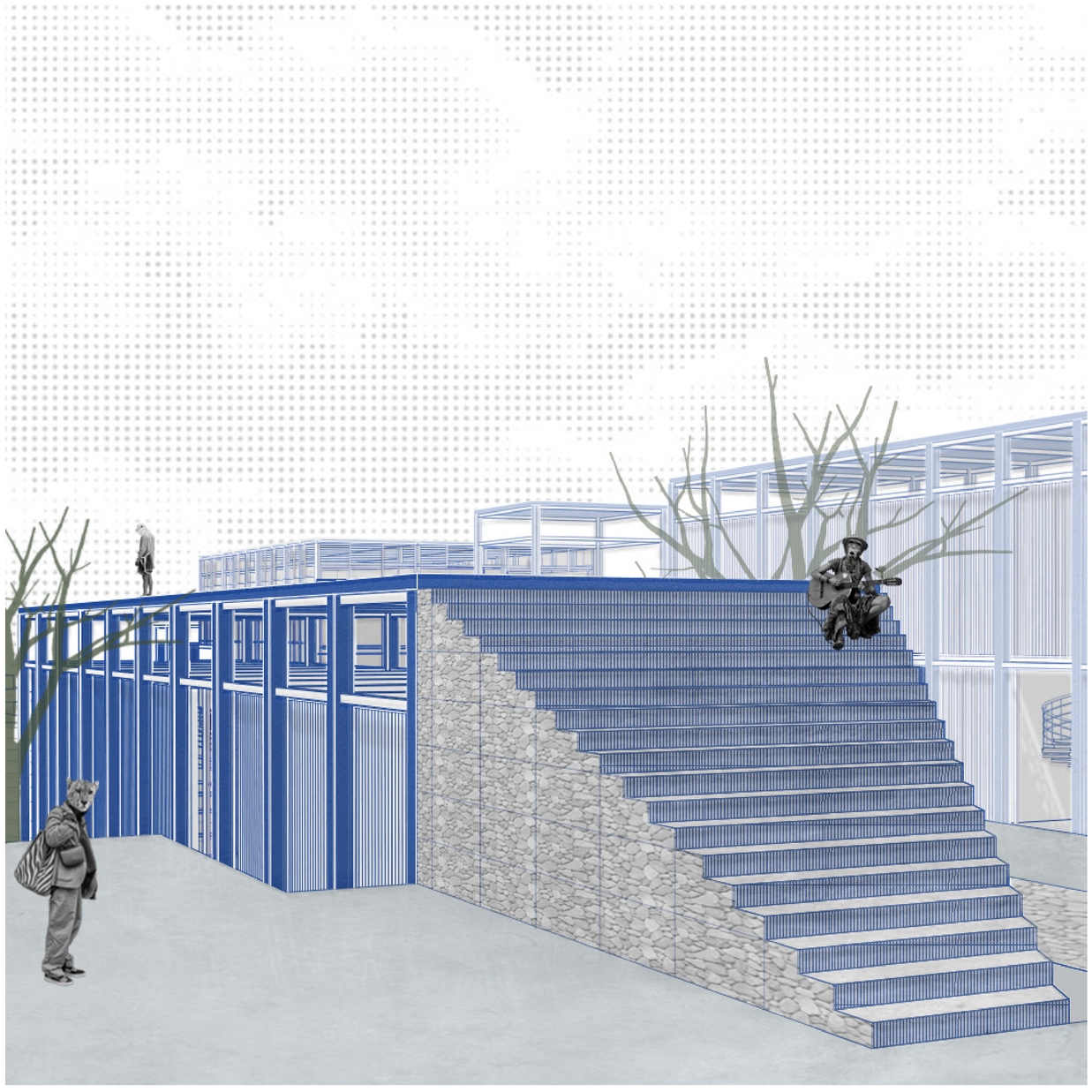
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

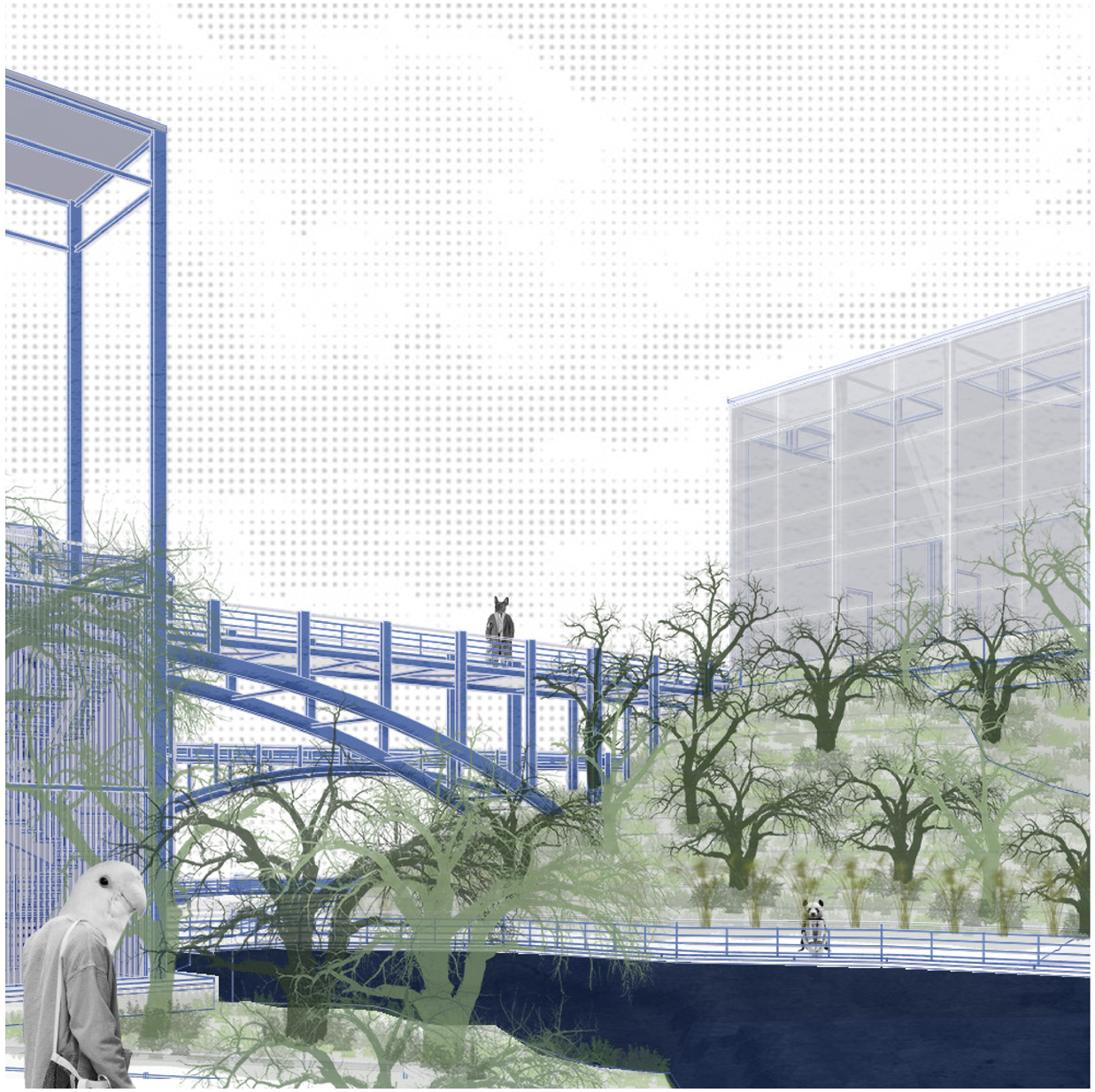
ESCALA
-

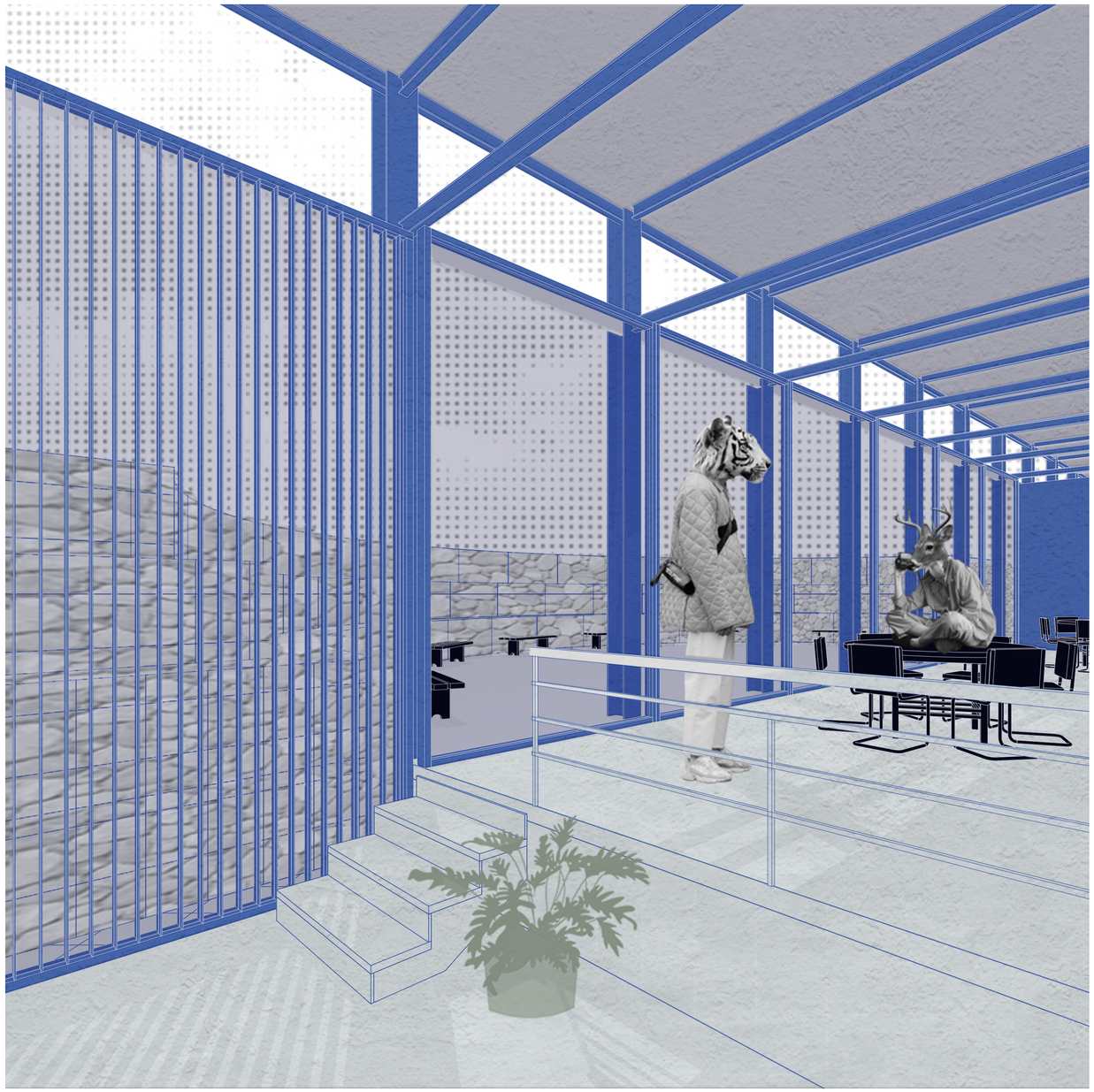
FECHA
Julio 2024

I

LÁMINA
03







PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Vsita interior

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

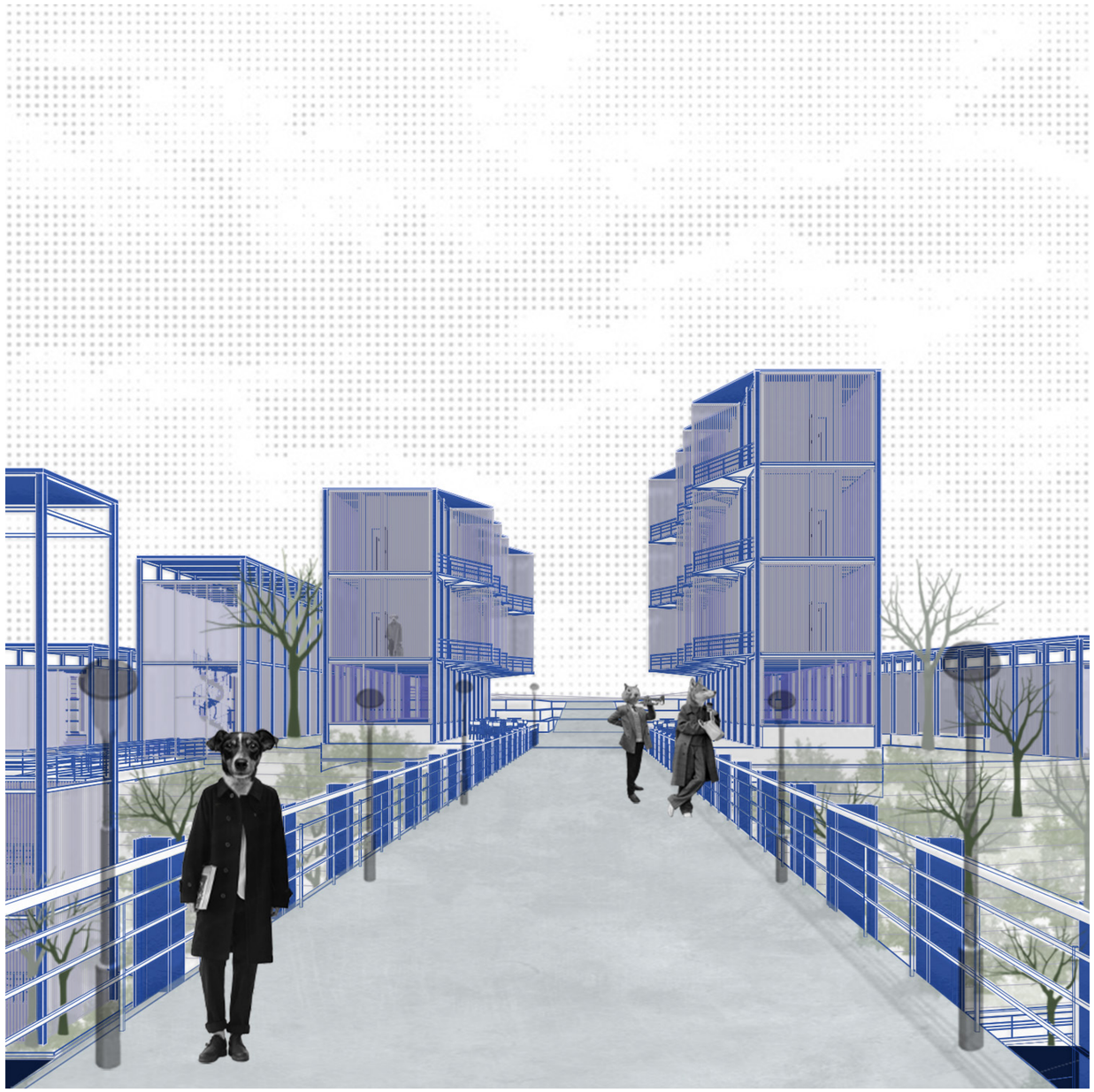
ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

I

LÁMINA
06



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO
EL RÍO + CIUDAD + ARQUITECTURA Y MEMORIA / Traducción arquitectónica del habitar con el río Machangara y el río Grande

UBICACIÓN
Quito - Ecuador

CONTENIDO
Vista desde el puente

DIRECTOR
Arq. Emilio Martínez

AUTOR
Elián Esteban Godoy Jara

ASESORÍA EN INVESTIGACIÓN
Arq. Emilio Martínez

ASESORÍA EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Arq. Sebastián Calero

ASESORÍA EN SOSTENIBILIDAD
Arq. Alvaro Guzman

ASESORÍA EN CONSTRUCCIONES
Arq. Daniel Puga

ASESORÍA ESTRUCTURAL
Ing. Alberto Boix

ASESORÍA EN ESPACIO PÚBLICO
Arq. María Mercedes Andrade

ESCALA
-

FECHA
Julio 2024

I

LÁMINA
07

